THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1923 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Raymond MOLES
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Diagnostic clinique et radiologique

DES

TUMEURS MALIGNES LATENTES

DU POUMON

Président : M. BEZANÇON, *Professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, RUE RACINE, 15
—
1923

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESSEUR : G. POUCHET

PROFESSEURS

	MM
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	André BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	LECENE
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	RICHAUD
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD WIDAL GILBERT CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET LEJARS HARTMANN GOSSET
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BRINDEAU COUVELAIRE JEANNIN
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	Auguste BROCA
Clinique thérapeutique	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL
Clinique propédeutique	SERGENT

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI	DUVOIR	LE LORIER	RETTERER
ALGLAVE	FIESSINGER	LEMIERRE	RIBIERRE
BASSET	GARNIER	LEQUEUX	ROUSSY
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEREBOULLET	ROUVIERE
BLANCHETIERE	GREGOIRE	LERI	SCHWARTZ(A.)
BRANCA	GUENIOT	LEVY-SOLAL	STROHL
CAMUS	GUILLAIN	MATHIEU	TANON
CHAMPY	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHEVASSU	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CHIRAY	LABBE Henri	MULON	VILLARET
CLERC	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DEBRE	LANGLOIS	PHILIBERT	
DESMAREST	LARDENNOIS	RATHERY	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE
ROBERT MOLES

Lieutenant aviateur; observateur d'artillerie
Chevalier de la Légion d'honneur, croix de guerre
Tué glorieusement en combat aérien le 7 septembre 1918
Dans sa vingtième année

A MES PARENTS

Avec nos sentiments reconnaissants.

A MA FEMME

A MES AMIS

A Monsieur le Professeur BEZANÇON

Officier de la Légion d'honneur
Membre de l'Académie de Médecine
Médecin de l'Hôpital Boucicault
Notre président de thèse

Avec nos remerciements pour
l'honneur qu'il nous fait.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

MM. les Dr[s] LION.

QUÉNU.

CASTAIGNE.

SOULIGOUX.

CADENAT.

AVIRAGNET.

TIXIER.

COUVELAIRE.

CLAISSE.

A LA MÉMOIRE DU PROFESSEUR RÉNON

A MM. les Dr[s] CLEISZ.

PAILLARD.

MM. les Dr[s] MONIER-VINARD.

CHIFOLIAU.

COTTE.

CAILLÉ.

MARCEL LABBÉ.

Que les hasards de la guerre ou de nos hospitalisations nous ont fait rencontrer de trop courts instants.

Nous sommes heureux de remercier ici avec tous nos maîtres M. le Dr Claisse qui nous a inspiré cette thèse, nous guidant de ses conseils éclairés et dont la bienveillance pour nous fut si grande. Nous lui exprimons notre profonde reconnaissance pour l'intérêt qu'il a bien voulu nous témoigner.

A son nom nous joignons celui de M. le Dr Aviragnet, qui après nous avoir accueilli et dirigé dans son service nous a constamment soutenu de ses encouragements et accordé son appui délicat et si précieux. Notre gratitude envers lui égale notre profond dévouement.

DIAGNOSTIC CLINIQUE ET RADIOLOGIQUE DES TUMEURS MALIGNES LATENTES DU POUMON

INTRODUCTION

Le diagnostic du cancer du poumon, même dans ses formes primitives, n'apparaît pas à la lecture des classiques comme particulièrement délicat et il serait même assez facile en clinique de reconnaître la nature néoplasique d'un processus pulmonaire chronique. Une impression toute différente se dégage de la publication dans ces dernières années de nombreux cas particuliers à propos desquels beaucoup d'auteurs considèrent le diagnostic des tumeurs malignes du poumon comme offrant d'extrêmes difficultés. Certains allant même jusqu'à dire que le méconnaître est inévitable, acceptent facilement l'erreur.

Où est la vérité ? Il est actuellement démontré que les descriptions classiques sont loin de répondre à la réalité des faits. Sans doute certaines combinaisons de signes pathologiques et de troubles fonctionnels permettent parfois d'être affirmatif, mais

cet ensemble symptomatique est rarement réalisé. Car souvent la maladie évolue jusqu'à la fin avec un nombre de symptômes très restreint parfois sans aucun signe clinique, le diagnostic devenant une surprise d'autopsie. Il ne faudrait pas croire d'ailleurs qu'une riche séméiologie facilite toujours la solution du problème : bien au contraire un nombreux cortège symptomatique réalisera souvent les syndromes les plus logiquement et absolument trompeurs.

Cependant tout en nous éloignant de l'opinion classique nous ne considérons pas le diagnostic de cancer du poumon comme irréalisable. Nombre de cas ne doivent pas évoluer inaperçus, peuvent et doivent être reconnus. Si l'un seulement des symptômes est pathognomonique, la réunion de certains d'entre eux constitue parfois une grande probabilité en faveur du cancer, et nous essayerons de montrer que, par la mise en œuvre de procédés modernes d'exploration apportant leur collaboration aux données de la clinique, l'on doit pouvoir obtenir tout un faisceau de preuves de nature à permettre un diagnostic ferme.

Nous étudierons le diagnostic des tumeurs malignes en général, primitives et secondaires, sans distinction de leur variété histologique. Le cancer pleuro-pulmonaire, il est banal de le rappeler, est un type anatomique parfaitement défini ; seules les tumeurs primitives des bronches principales ont une physionomie assez individualisée sur laquelle nous attirerons l'attention.

Après l'exposé de quelques cas, les uns que nous avons pu étudier dans le service de notre maître M. Claisse, les autres dont il a eu l'obligeance de nous communiquer les observations, nous essayerons de montrer en un court chapitre combien souvent les tumeurs secondaires du poumon sont méconnues.

Puis nous verrons quelles sont les formes cliniques le plus souvent rencontrées et les syndromes physiques qui les caractérisent. La séméiologie fonctionnelle est sensiblement la même pour ces diverses variétés et nous l'étudierons dans un chapitre d'ensemble avec les signes généraux, en discutant à propos de chaque signe sa valeur.

Après l'étape clinique nous étudierons les renseignements fournis par l'examen à l'écran puis ceux que peut donner le laboratoire par la cytologie des expectorations ou du liquide pleural, parfois grâce à la biopsie d'un fragment de la tumeur.

Le Dr Rénon a montré les progrès que ces procédés modernes ont fait faire à la question et comment les diverses étapes clinique, radioscopique, bronchoscopique et biopsique se succédèrent, dans un cas qu'il rapporte, logiquement et régulièrement, « chaque acquisition nouvelle exigeant la mise en œuvre d'un procédé d'exploration nouveau ».

Nous terminerons en indiquant les moyens thérapeutiques et tentatives à mettre en œuvre avec quelque espoir.

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Obs. I. — *Cancer secondaire à un squirrhe atrophique du sein.*

Femme de 40 ans, vient consulter en mars 1922 : elle présente un squirrhe atrophique du sein droit ayant entièrement rongé la glande : il n'y a plus trace du mamelon mais seulement une petite cicatrice profonde adhérente, fibreuse, d'où rayonnent des travées de mauvais aspect. C'est le type le plus net de squirrhe atrophique.

Un an après, en février 1923, revient consulter non plus pour son squirrhe dont les lésions sont identiques, comme le montre la comparaison avec un calque datant de sa première consultation, mais pour l'inquiétude que lui donne un rhume persistant avec toux quinteuse.

On est frappé par la pénurie des signes fournis par l'examen du thorax : à part quelques râles sibilants épars on ne note qu'une zone silencieuse au niveau de la pointe de l'omoplate droite large environ d'une main. Pas de signes hilaires.

L'examen radiologique aussitôt pratiqué est presque muet, ne montrant qu'un certain degré d'adénopathie avec rétraction de l'hémidiaphragme droit.

Obs. II. — *Cancer nodulaire secondaire à un néo du sein. Métastase cérébrale. Radio typique.*

Ch... Louise, femme de ménage, 49 ans.

Entre dans le service le 26 mars 1923 pour toux, asthénie. Dans les antécédents on note de la bacillose familiale ayant emporté son père et l'un de ses frères.

Personnellement en plus de quatre poussées d'ictère, elle a été opérée d'un néoplasme du sein gauche à Saint-Joseph le 23 octobre 1920.

Depuis six mois elle présente une toux coqueluchoïde survenant surtout le matin, avec quintes aboutissant parfois au vomissement.

Depuis deux mois elle maigrit en même temps qu'une faiblesse croissante l'oblige à cesser tout travail.

A l'entrée : elle se plaint de ces mêmes troubles mais signale encore une maladresse du bras gauche, accompagnée de diminution de la force musculaire dans la main. Pas de fièvre.

L'examen du thorax montre au niveau du sein gauche, une cicatrice opératoire absolument souple sans récidive ni adhérence. On ne constate aucune adénopathie axillaire, sus-claviculaire ou carotidienne d'aucun côté.

L'auscultation pulmonaire fait constater quelques râles de bronchite à la base droite et révèle de plus *à la partie moyenne du poumon gauche une zone silencieuse de la grandeur de la paume de la main.* A ce niveau submatité.

Pas d'autres troubles pathologiques à part l'existence d'une diarrhée abondante. En particulier l'examen du système nerveux montre une réflectivité tendineuse, cutanée et oculaire normale.

Une semaine après la malade accuse une céphalée importante et surtout de la somnolence très marquée à laquelle elle ne peut résister.

L'examen minutieux révèle une légère déviation faciale à droite apparue en même temps qu'une inégalité pupillaire, peu marquée en faveur de la pupille droite.

La ponction lombaire faite le 12 avril ramène un liquide de coloration normale, très hypertendu.

Elle est subcomateuse, présente le 13 du râle trachéal et meurt le lendemain au maximum de l'hyperthermie.

Radio. — Les renseignements radiographiques sont particulièrement concluants, révélant un nodule arrondi de la grosseur d'un œuf, d'opacité moyenne se détachant dans la région sous-claviculaire gauche.

L'examen attentif de la plaque montre de plus un second nodule de la dimension d'une pièce de un franc, peu opaque mais bien arrondi, se projetant juste derrière la clavicule droite.

Obs. III. — *Cancer primitif hilaire.*

Homme de 52 ans, hospitalisé salle Grisolle en 1922 parce qu'il présentait une dyspnée vive avec une toux très gênante accompagnée d'expectoration.

L'examen pulmonaire ne montre que des signes banaux : Sibilants assez peu nombreux. Pas de particularité au point de vue intensité respiratoire. On ne s'arrête pas tout d'abord et l'on pense à de la tuberculose fibreuse.

Mais contrastant avec la pénurie de signes physiques les signes fonctionnels persistent, marqués. D'autre part l'amaigrissement est rapide, le malade est apyretique et la recherche du bacille de Koch reste négative.

Bientôt on constate à la partie moyenne du poumon gauche une large zone silencieuse, puis des ganglions s'indurent au niveau des creux sus-claviculaires.

Le diagnostic s'impose alors et l'évolution se fait vers la cachexie terminale avec dyspnée et douleurs intenses.

L'examen radiologique ne montre que de très importantes adénopathies hilaires ; rien au niveau de la zone silencieuse. Il ne put être pratiqué qu'une fois en raison des douleurs et de la cachexie vite survenues.

Obs. IV. — *Cancer primitif centro-pulmonaire non diagnostiqué.*

Homme de 22 ans, entré pour troubles cardiaques marqués. L'examen révèle un gros cœur régulier très rapide, quelques frottements qui disparaissaient pour faire constater bientôt tous les signes d'un épanchement péricardique. Puis de la toux apparaît avec une expectoration muco-purulente et des signes de broncho-pneumonie.

La mort survient rapidement au milieu de phénomènes asphyxiques.

L'autopsie révèle la présence d'une masse blanche encéphaloïde centro-pulmonaire siégeant à la partie moyenne du poumon droit : cancer primitif ayant effleuré le péricarde et enflammé le réseau bronchique.

Cliniquement seules la péricardite et la broncho-pneumonie avaient été diagnostiquées qui n'étaient que des complications de la tumeur insoupçonnée.

Obs. V. — *Cancer primitif du poumon monosymptomatique suivi de pleurésie hémorragique et métastase dans la paroi.*

Homme de 69 ans. Au cours d'une santé excellente il n'avait présenté récemment qu'un léger ictus. Dans ses antécédents syphilis douteuse dans la jeunesse.

Il consulte pour une gêne respiratoire croissante qui l'inquiète. L'auscultation est absolument négative et l'on pense à des troubles d'origine centrale.

Cependant la dyspnée persiste de plus en plus intense, mais ce n'est qu'au bout de quatre mois seulement qu'apparaît une pleurésie hémorragique. On constate, en même temps que son apparition, la présence d'un nodule senti à la palpation, enchâssé dans les téguments de la région dorsale, de la taille d'une grosse chevrotine.

Le cancer ainsi révélé avait été particulièrement lent, sournois, sans aucune expectoration ni toux, avec pour seul symptôme la dyspnée.

A la suite de ces quelques observations nous en reproduirons cinq empruntées à Mlle Cottin, Cramer et Saloz, parmi 29 cas réunis et étudiés par ces auteurs, que nous croyons très démonstratives de la latence possibledu cancer primitif du poumon.

Cancers latents du poumon avec manifestations extra-thoraciques par généralisation

A) *Cancer du foie*

Obs. VI. — Ol... Louis, 54, tousse et crache depuis plus de vingt ans. Il entre à l'hôpital parce que depuis un mois il a des douleurs au niveau de l'hypochondre droit et à la région lombaire du même côté. L'attention est de suite attirée sur son foie qui est énorme ; il dépasse le rebord costal de plus d'un travers de main ; la partie débordante est lisse, de consistance ligneuse, son bord inférieur arrondi n'a pas de

scissure ; la surface, très facilement accessible, ne présente ni inégalité ni nodosité.

Du côté des poumons, on ne constate rien autre qu'un peu de bronchite et d'emphysème.

Ol... meurt deux mois plus tard, dans le marasme et la cachexie, ayant perdu 9 kilogrammes et ayant toujours été apyrétique.

Diagnostic anatomique : cancer bronchique au niveau du lobe inférieur du poumon droit. Métastases dans les ganglions trachéo-bronchiques et rétro-péritonéaux. Nombreux noyaux de généralisations dans le foie.

Dans ce cas, bien qu'il s'agisse d'un malade tousseur depuis vingt ans, emphysémateux et bronchitique, l'attention se concentra uniquement sur la présence d'un très gros foie, dur, douloureux à la pression et non bosselé.

B) *Manifestations nerveuses*

Obs. VII. — *Diagnostic clinique : hémiplégie gauche par hémorragie.*

Dup... Léonie, 68 ans, est trouvée dans sa chambre sans connaissance, et amenée douze heures après à l'hôpital où l'on constate une hémiplégie gauche, de la cyanose, du stertor. Pas de température. Elle meurt peu d'instants après.

Diagnostic anatomique : cancer primitif du poumon droit avec métastases cérébrales.

Obs. VIII. — *Diagnostic clinique : hémiplégie droite progressive par thrombose.*

Ch... Marie, 72 ans, présente à la suite d'un engourdisse-

ment dans les jambes une hémiplégie droite progressive ayant débuté dans le membre inférieur, puis ayant intéressé le bras et la face. La malade reste de longs mois dans le service où elle est considérée comme une athéromateuse avec paralysie par thrombose. Elle est cependant légèrement sub-fébrile (37°7), mais ne tousse pas, et n'est pas dyspnéique. Elle meurt cinq mois plus tard.

Diagnostic anatomique : cancer de la base du poumon gauche avec métastases dans le lobe frontal gauche.

Obs. IX. — *Diagnostic clinique : tabes, broncho pneumonie terminale.*

Dev... Jean, 58 ans, entre le 2 novembre 1914 à la clinique médicale avec le diagnostic de tabes et de bronchite. Il reconnaît avoir eu la syphilis à 27 ans. Le début de l'affection actuelle remonte à dix ans en arrière sous forme de douleurs dans les membres inférieurs avant tous les caractères de douleurs fulgurantes, et son admission à l'hôpital est motivée par un ictus avec aphasie transitoire. On lui constate une inégalité pupillaire avec signe d'Argyll-Robertson, une ataxie marquée des membres inférieurs, plus légère aux membres supérieurs, avec abolition totale des réflexes, une démarche incertaine, avec « talonnement », un signe de Romberg ; enfin, l'examen ophtalmoscopique révèle des papilles pâles suspectes d'atrophie au début. La ponction lombaire donne un liquide clair comme de l'eau avec 1 gr. 50 pour 1.000 d'albumine et 40 éléments à la cellule de Nageotte.

Il succombe, trois mois plus tard, à des phénomènes pulmonaires aigus (bronchopneumonie) qui se sont marqués par une élévation brusque de la température.

Diagnostic anatomique : cancer solide de la bronche inférieure gauche. Métastases dans les ganglions du hile et de la trachée, foyers de généralisation au niveau des dernières vertèbres dorsales et dans les méninges de cette région ; métastases cérébrales au niveau de la pariétale supérieure gauche.

Au microscope : dégénérescence de la moelle lombaire envahie de toute part par des noyaux métastatiques. Dégénérescence des cordons postérieurs remontant jusqu'à la moelle cervicale.

Bronchopneumonie, épanchement hémorragique gauche.

Obs. X. - *Diagnostic clinique : paraplégie ascendante aiguë, paralysie des récurrents, pleurésie séreuse.*

Tsch... Aloïs, 50 ans, se plaint depuis quelques semaines de douleurs vagues, généralisées, mais à prédominance lombaire, et d'une faiblesse progressive des membres inférieurs. Lorsqu'il entre à l'hôpital le 4 mai 1910, bien qu'apyrétique, on est frappé de son aspect infecté. Il tousse un peu et expectore quelques crachats purulents. A noter un ganglion de la grosseur d'un œuf de pigeon dans la région sus-claviculaire droite.

L'examen révèle des signes de pleurésie droite avec rudesse respiratoire au sommet, une paraplégie flasque totale avec signe de Babinski des deux côtés. De plus, il y existe une faiblesse marquée des membres supérieurs avec abolition des réflexes tendineux. La sensibilité superficielle est partout émoussée. Enfin, la corde vocale gauche est immobile, en position médiane, tandis que la droite ne s'écarte pas au delà de la position cadavérique dans la respiration

profonde. Il n'y a qu'une légère cyanose, mais la dyspnée est vive. La ponction lombaire donne issue, sous une pression moyenne, à un liquide clair, sans élément cellulaire. Une ponction pleurale permet de retirer un liquide séreux, très fibrineux, à cytologie polynucléaire, avec quelques cellules endothéliales en voie de dégénérescence graisseuse. Il tousse et a de la dyspnée.

Le sang révèle : 4.495.000 globules rouges, 10.850 leucocytes ; 65 pour 100 de polynucléaires, 30 pour 100 de lymphocytes, 4 pour 100 de mononucléaires, 1 pour 100 d'éosinophile.

Les jours suivants, le malade est de plus en plus cyanosé et dyspnéique ; sa température oscille autour de 38°, sa respiration s'encombre de nombreux râles humides. Il meurt le 9 mai, soit cinq jours après son arrivée, avec des signes de broncho-pneumonie.

Diagnostic anatomique : cancer du lobe inférieur du poumon gauche avec métastases ganglionnaires trachéo-bronchiques. Le récurrent droit passe à travers les masses ganglionnaires néoplasiques, le récurrent gauche reste en dehors, mais est légèrement comprimé par un noyau goitreux dans le lobe gauche du corps thyroïde. Métastases vertébrales.

CHAPITRE PREMIER

DIFFICULTÉ DU DIAGNOSTIC DES TUMEURS MALIGNES SECONDAIRES

Le diagnostic des tumeurs malignes secondaires constitue l'éventualité la plus simple. Le néoplasme réalise au niveau d'un organe ou d'un appareil tel syndrôme déterminé, la cause de ce syndrôme a été précisée. On voit apparaître ultérieurement dans un autre organe un deuxième syndrome traduisant son atteinte : il semble naturel d'incriminer la même cause. Et cependant nombreuses sont les erreurs du genre de celle-ci dont nous donnons le résumé d'après une observation du professeur Creyx qui a insisté sur ce point.

Obs. XI. — Il s'agissait d'un homme de 40 ans, indemne de tout antécédent bacillaire, de toute spécificité et chez lequel un diagnostic de néoplasme ulcéré de la région pylorique s'imposait au nom de la clinique et du laboratoire. Un état cachectique avancé complétait le tableau.

Quatre semaines environ après son entrée à l'hôpital l'auscultation révèle à la base du poumon droit les signes d'un foyer d'induration qui persiste sans se ramollir. Un peu plus tard à ce même niveau un syndrome liquidien confirmé par la ponction : pleurésie hémorragique. L'expectoration peu

abondante muco-purulente et par moment sanglante ne renfermait à la vérité aucun élément cellulaire particulier aux néoplasmes mais ne renfermait pas davantage de bacilles de Koch (trois examens successifs). Les probabilités étaient en faveur d'une métastase pleuro-pulmonaire de la tumeur stomacale. Ce diagnostic fut maintenu avec une telle conviction jusqu'à l'autopsie que, deux jours avant la mort, la découverte de trois ou quatre bacilles tuberculeux dans les crachats ne réussit point à l'ébranler, tant la netteté de l'évolution clinique plaidait dans le sens d'une bacillose ayant envahi tardivement le foyer néoplasique secondaire.

L'examen nécropsique démontra le bien fondé de la première hypothèse : épithélioma cylindrique ulcéré du pylore. Il infirma par contre la deuxième: gros foyer de pneumonie caséeuse sans aucune trace de néoplasie.

Dans bien des cas analogues à celui-ci et se présentant dans des conditions apparemment simples, l'enchevêtrement des causes, l'association des lésions peut mettre en défaut l'esprit le plus avisé et le plus prudent, et cet exemple n'est qu'un cas choisi parmi nombre d'autres dans le domaine clinique.

Mais si le diagnostic de cancer secondaire porté à tort peut se trouver infirmé, combien plus fréquente est l'erreur qui consiste à méconnaître l'existence d'une néoplasie pulmonaire secondaire parce que le cancer qui lui donna naissance est passé inaperçu dans les antécédents ou évolue latent, à bas bruit.

L'observation suivante, publiée par le Dr L. Ra-

mond en est un exemple se présentant dans des conditions simples que nous résumerons.

Obs. XII. — Une femme de 70 ans était entrée d'urgence dans son service pour un accès de dyspnée intense avec expectoration sanguinolente. Tableau qui en avait imposé d'abord pour une crise d'œdème aigu. Mais l'inefficacité d'une saignée puis des anomalies dans le tableau clinique donnèrent l'éveil, et l'examen à l'écran bientôt pratiqué révéla un cancer nodulaire secondaire typique.

Or on avait bien noté dans l'histoire de la malade que les troubles pulmonaires qu'elle présentait étaient apparues quinze jours après une intervention. Celle-ci avait eu lieu trois mois auparavant mais il ne s'agissait, avait-on affirmé, que d'une tumeur bénigne du ligament large.

Le toucher pratiqué après l'examen à l'écran révéla une infiltration néoplasique envahissant tout le vagin. Une enquête put être menée auprès de l'opérateur lui-même dans la suite. Elle apprit que cette femme avait subi une hystérectomie subtotale en même temps que l'ablation d'une tumeur végétante du ligament large et que son utérus avait été reconnu histologiquement cancéreux.

Forme nodulaire. — Etant donné la fréquence assez grande des embolies pulmonaires d'une néoplasie en évolution il est certain que le nombre des métastases pulmonaires méconnues est important. Cela tient à ce que la forme nodulaire est à peu près impossible à diagnostiquer cliniquement parce qu'elle ne donne pas de signes stéthoscopiques. Ces nodules néoplasiques sont inclus dans le parenchyme

pulmonaire comme de véritables corps étrangers. Ils sont facilement énucléables et ne communiquent ni avec les bronches ni avec les alvéoles pulmonaires. Ils ne fournissent donc aucun signe particulier à l'auscultation. Etant situés profondément grâce à leur volume plutôt restreint ils ne donnent pas de matité. Et tout ce qu'on peut observer ce sont tantôt des signes de bronchite diffuse banale, tantôt un peu de diminution de la respiration lorsqu'un des nodules par sa localisation au voisinage du hile est capable de produire une certaine compression des bronches. Il n'y a là rien de caractéristique.

Plus souvent encore apparaît une dyspnée suffocante et rebelle et la mort est très rapide sans qu'apparaisse aucun foyer physique ni la moindre expectoration. Si la localisation cancéreuse initiale est méconnue on pensera à une dyspnée urémique, à une granulie tuberculeuse alors qu'il s'agit en réalité d'une vraie granulie cancéreuse secondaire.

Forme massive. — Une deuxième variété de néoplasie secondaire peut s'observer beaucoup plus exceptionnellement : le cancer massif par propagation directe d'un cancer du voisinage : du sein ou de l'œsophage par exemple. Il est bien évident qu'on aura alors la séméiologie du cancer primitif du poumon.

Nous pouvons donc conclure qu'aucun syndrome ne révélant le plus souvent les tumeurs malignes secondaires, l'anamnèse a une importance capitale ; seule elle peut donner les notions étiologiques. Enfin

devant la carence de toute signe physique l'on doit mettre en œuvre la radiologie qui, il est facile de le prévoir et nous le constaterons, est révélatrice pour le cancer secondaire nodulaire, c'est-à-dire dans l'immense majorité des cas de métastases.

CHAPITRE II

FORMES ANATOMO-CLINIQUES DU CANCER PRIMITIF

Le diagnostic des tumeurs malignes primitives est plus complexe encore, car le plus souvent on se trouvera en présence d'une syndrome pleuro-pulmonaire de schéma quelconque et bien rarement on pensera au cancer pour dépister sa cause.

Nous pensons, avec notre maître M. le Dr Claisse, qu'il est illogique de décrire les formes cliniques d'après les syndromes qui les caractérisent et d'énumérer la nombreuse suite des signes théoriques des formes bronchitique, pleurétique, médiastinale, cachectique, gangréneuse, hémoptoïque, suffocante, cavitaire, etc. Pareille énumération n'aurait d'autre intérêt que celui de montrer combien la symptomatologie du cancer du poumon peut induire en erreur. Et surtout n'oublions pas que ces syndromes ne différencient en rien le cancer de ces affections pulmonaires ou thoraciques beaucoup plus banales et fréquentes dont il prend le masque.

D'autre part les formes observées, indépendantes de la variété histologique, sont en réalité en rapport avec le siège, le volume ou le stade plus ou moins

avancé du néoplasme, les lésions de voisinage par compression ou destruction qu'il réalise. C'est avant tout le point de départ et donc le siège de la tumeur qui donneront la dominante du tableau clinique et nous croyons donc qu'il est logique de décrire comme l'enseigne M. Claisse les diverses manifestations du cancer pleuro-pulmonaire d'après l'anatomie pathologique.

1° Forme centro-pulmonaire

La forme centro-pulmonaire, comme son nom l'indique, est réalisée par un cancer suspendu en plein tissu sain, sans contact avec les bronches. Véritable cancer en amande dont la masse néoplasique forme le fruit, le poumon qui l'entoure en constituant l'enveloppe, suivant l'expression de L. Ramond. Une très faible épaisseur de parenchyme interposé entre l'oreille qui ausculte et la masse cancéreuse suffit à dissimuler tous ses symptômes propres. C'est donc une forme essentiellement latente où l'auscultation est négative. Elle est réalisée dans l'immense majorité des cas par la phase initiale de tout cancer pulmonaire.

Cette forme inaccessible à l'investigation clinique ne pourra donc être révélée que par la radiologie qui donne des images assez typiques au tout début. Elle est de courte durée car bientôt la masse en se développant viendra en contact avec un organe dont l'irritation ou les lésions destructives

se traduisent en clinique suivant les schémas connus.

Nous verrons plus loin que des signes fonctionnels correspondant sont essentiellement insidieux et banaux.

2° Forme pleurétique

Cette variété est très fréquemment rencontrée, le cancer primitif du poumon se propageant presque toujours à la plèvre, comme y ont insisté Marfan et les auteurs classiques, et provoquant (après un très court stade de pleurite), une pleurésie cancéreuse.

Cliniquement rien ne la différencie à un premier examen d'un épanchement pleural libre ou enkysté banal. La pleurésie cancéreuse a été bien étudiée par Trousseau, R. Montard-Martin, Dieulafoy. Qu'elle soit précoce ou tardive, quand elle est installée elle devient le fait clinique dominant. Elle peut débuter brusquement comme une pleurésie aiguë ou bien elle s'établit d'une manière insidieuse.

Liée à une métastase elle peut éclater chez un individu manifestement cancéreux. Mais il n'en est pas toujours ainsi et soit que le cancer initial ait passé inaperçu, soit qu'il s'agisse d'un cancer pleuro-pulmonaire primitif, elle peut se présenter chez un individu qu'on ne sait pas atteint de cancer.

A sa période d'état on trouve tous les caractères d'un syndrome liquidien : matité accompagnée d'abolition des vibrations et de silence respiratoire.

Le plus souvent l'égophonie et la pectoriloquie complètent le tableau sur lequel nous n'insisterons pas. Il est cependant un signe qui manque souvent : le souffle pleurétique.

Comme le fait remarquer M. le Dr Claisse, il faut pour que celui-ci s'étende que la masse néoplasique qui touche la plèvre atteigne d'autre part par ses traînées et comprime une bronche. Dans ce cas le souffle est particulièrement net et souvent intense, la tumeur étant un moyen de transmission parfait. La présence d'un souffle s'ajoutant au tableau précédemment décrit est donc importante et indique que les lésions sont broncho-pleuro-pulmonaires.

La dyspnée et les signes fonctionnels éprouvés, souvent hors de proportion avec le volume présumé de l'épanchement, inciteront souvent à la ponction évacuatrice.

La nature du liquide retiré est variable et si fréquemment il est hémorragique ce n'est, d'après Dieulafoy, que dans la proportion de 1 fois sur 3 seulement. Dans les autres cas le liquide est séreux, parfois même, comme il a été signalé, chyliforme.

Les renseignements que peuvent donner les examens de laboratoire effectués sur le liquide peuvent être capitaux et méritent l'étude particulière que nous leur consacrerons.

L'évolution de ces pleurésies est assez spéciale : s'il en est qui disparaissent après une ou deux ponctions, le plus souvent le liquide se reproduit rapide-

ment après les thoracentèses : la pleurésie est intarissable. On peut observer ce fait dans la tuberculose des séreuses : il y est rare, alors que fréquent dans le cancer. Spilmann et Haushalter, Desnos, Rondeau ont insisté sur cette inefficacité des ponctions comme devant mettre sur la voie du diagnostic. Ce n'est pas en réalité un signe de premier ordre puisqu'il se rencontre, nous venons de le dire, dans la tuberculose.

Quand la plèvre vient d'être asséchée par ponction de l'épanchement qui masquait tout, l'examen minitieux de l'appareil pulmonaire ne doit pas être négligé, il peut permettre de découvrir des signes propres au néoplasme, consistant soit en signes de tumeur, soit en signes diffus.

Quand la tumeur est de moyen volume elle est mal décelable en clinique ; ce n'est guère que la radioscopie qui donnera des renseignements sur la lésion sous jacente à l'épanchement.

Ce n'est que dans les cas rares de tumeur plus grosse que l'on observera une voussure thoracique avec matité, abolition des vibrations et du murmure, ce dernier signe étant important.

Pas d'égophonie ou de pectoriloquie, sauf si des phénomènes congestifs sont surajoutés.

Ces grosses tumeurs sont généralement des sarcomes. Dans ce cas encore la vérification des lésions pulmonaires à l'écran s'impose.

Plus souvent que ces signes de tumeur l'on n'observera que des signes diffus : pas de zones de condensation ni d'excavation, mais, signe qui doit donner

l'éveil sur lequel insiste notre maître, M.le docteur Claisse, *on constate des zones où le poumon respire mal ou même ne respire pas.*

A côté au contraire la respiration est soufflante et l'on note de petits foyers de râles sous-crépitants.

On croit à une dilatation des bronches, à des phénomènes de sclérose ou de congestion pulmonaires symptomatiques d'une tuberculose fibreuse.

C'est dans ces cas surtout que les méthodes récentes de diagnostic sont particulièrement indispensables.

3° Forme hilaire, compressive

La localisation hilaire des tumeurs malignes du poumon est signalée comme fréquente par la plupart des auteurs, en particulier par ceux qui ont étudié les tumeurs conjonctives : Bocage, Lubin, Allot.

Dans cette région anatomique de bifurcation des gros organes broncho-vasculaires le développement du néoplasme produira plus ou moins rapidement une compression puis une lésion soit d'une veine ou d'une artère pulmonaire,soit d'une bronche de gros calibre.

La compression d'une veine pulmonaire produit une stase en amont suivie de filtration et très vite se formera ainsi tout un bloc de congestion.

A partir du moment où il est constitué apparaissent de nouveaux signes sthétoscopiques : au niveau d'une zone mâte,souffle à caractères parfois tubaires et bouffées de râles fins ; en somme comme l'enseigne

le Dr Claisse : tableau clinique d'une pneumonie mais d'une pneumonie apyrétique, qui ne gardera pas longtemps ce dernier et important caractère.

En effet le bloc sanguin extravasé sera bien vite infecté par les microbes qu'y ensemencent les ramifications bronchiques et le tableau n'en sera que plus trompeur, simulant soit la pneumonie franche soit plus souvent une pneumopathie suppurative : broncho-pneumonie en particulier comme dans notre observation IV.

L'ulcération d'un vaisseau, veine ou artère, de calibre important explique la mort possible assez fréquemment observée par hémoptysie foudroyante.

La compression d'une ramification bronchique produit si elle est modérée un souffle en tous points semblable à celui observé au cours de l'adénopathie trachéo-bronchique (s'entendant dans la région interscapulo-vertébrale). Si une véritable obstruction de la lumière bronchique est réalisée apparaît, dû alors à ce nouveau mécanisme, un signe clinique sur lequel nous avons déjà insisté : une zone de silence respiratoire correspondant au territoire bronchique obstrué. Il y a une lacune dans le poumon traduite à l'oreille par un « trou auscultatoire », selon l'expression de L. Ramond.

Ce signe doit toujours donner l'éveil.

Mais les méfaits de la tumeur peuvent être plus considérables, elle peut disloquer les bronches, engendrant des dilatations souvent multiples qui se

traduisent par les signes physiques habituels des bronchectasies ; elle peut même les ulcérer.

L'ouverture du néoplasme dans une bronche de fort calibre donnera un syndrome cavitaire typique avec souffle cavitaire et gargouillement. Et lorsque la caverne ainsi réalisée est très volumineuse on a parfois du souffle amphorique sans gargouillement.

A propos de cette forme hilaire, compressive, dont nous venons d'énumérer les diverses manifestations, nous voulons insister sur la fréquence d'un syndrome de compression médiastinal surajouté aux autres signes cliniques du cancer, les dominant parfois, et de grande valeur.

Cette compression médiastinale est progressive et brutale ; nous rappellerons le cas publié par Maurice Renaud où une masse néoplasique énorme évoluant chez un sujet jeune a réalisé une compression médiastinale à symptôme unique, à évolution rapide, le malade mourant sous ses yeux « comme un ani- « mal auquel on aurait lié la veine cave supérieure », avec œdème en pèlerine de la face et des épaules, cyanose, syndrome asphyxique terminal avec angoisse extrême. La compression de la veine cave supérieure n'est d'ailleurs pas parmi les plus fréquentes et la majorité des auteurs s'accorde à reconnaître que ce sont surtout les organes du médiastin postérieur qui sont comprimés et avant tout la trachée. Et cela va de pair avec la fréquence et l'intensité de la dyspnée disproportionnée avec l'état des poumons, inexpliquée par l'état du cœur ou des

reins. Dyspnée qui, ce n'est pas rare, va jusqu'à l'orthopnée et la suffocation terminale.

Dans le médiastin postérieur l'œsophage peut être plus ou moins rétréci dans son calibre par compression ; c'est assez rare, cependant Jaccoud avait déjà signalé la dysphagie. Nous avons retrouvé ce symptôme signalé dans des observations récentes. Le plus souvent il ne s'agissait que de troubles légers de la déglutition, passagers, intermittents qui avaient demandé à être recherchés. Cependant dans une observation de Barjon ils étaient devenus prépondérants au point d'accaparer l'attention. Dans ce cas l'examen radioscopique confirma la compression œsophagienne en montrant la descente lente par étages, avec de nombreux arrêts, d'un cachet de bismuth et son arrêt définitif au niveau de la partie la plus sombre du médiastin.

Un syndrome très spécial et rare, le syndrome de Ménétrier, est provoqué par l'oblitération du canal thoracique, ce qui entraîne un œdème à topographie particulière. Il occupe les membres et le tronc sauf le membre supérieur droit, desservi par la grande veine lymphatique et s'accompagne d'épanchement dans les séreuses par stase.

Pour être complet il nous faudrait énumérer encore tous les troubles consécutifs à la compression des organes du médiastin antérieur. Nous avons déjà signalé les troubles de la circulation veineuse dans un cas où ils furent réalisés au maximum ; plus souvent ils consistent en cyanose avec bouffissure ou

œdème d'abord limités à la face puis se généralisant à la base du cou, à la paroi thocacique, aux membres supérieurs, en même temps qu'un réseau veineux dessiné sur le thorax complète le tableau.

Nous rappellerons encore et seulement que les compressions des récurrents et des pneumogastriques sont parmi les plus importantes. L'irritation de ces derniers expliquant certains cas de dyspnée, de toux et de vomissements comme l'ont dit Béhier et Darolles, pouvant également être mise en cause pour expliquer les syncopes terminales parfois observées.

La pathologie des récurrents est bien connue et les troubles de la voix, enrouement, raucité, voix bitonale par paralysie d'une corde vocale peuvent se rencontrer.

Le syndrome médiastinal observé, en quoi qu'il consiste, est parfois précoce. Dans d'autres cas contemporains d'autres signes cliniques il peut encore n'apparaître que tardivement. Tout dépend du point de départ et du sens d'accroissement de la néoplasie comme de la rapidité de sa généralisation. Car, et c'est pourquoi nous n'avons pas cru devoir isoler une forme médiastinale, si le cancer du hile est parfois l'agent de compression, dans la plupart des cas le syndrome observé est sous la dépendance d'importantes masses ganglionnaires néoplasiques. L'atteinte des ganglions des groupes trachéo-bronchiques est presque constante dans toute néoplasie qui a évolué et elle est souvent relativement considérable

comme nous le constaterons à propos de nos observations radiologiques. Cette fréquence des signes cliniques et radiologiques de la série médiastinale est d'un appoint précieux. L'absence de signes propres aux autres tumeurs intra-thoraciques telles que les anévrysmes, les lymphadénones ou lymphosarcomes pouvant faire songer à la véritable étiologie.

Nous en avons fini avec la description des différents syndromes physiques des tumeurs malignes du poumon. Il est bien entendu que les schémas cliniques que nous avons isolés ne sont pas toujours rencontrés dans toute leur pureté. Et comme y a nsisté Ménétrier, certains cas sont particulièrement complexes. « C'est ainsi qu'un cancer bronchique soit « par bronchectasies avec dilatations suppurantes, « soit par l'existence de noyaux métastatiques secon- « daires donnera éventuellement des signes de lésion « pulmonaire siégeant loin du hile. » Mais un tel enchevêtrement des lésions anatomo-pathologiques et par suite des signes qu'elles commandent est tout de même l'exception.

Signes fonctionnels (en général)

Les signes fonctionnels s'observent à peu près analogues quelle que soit la forme clinique, et nous les réunissons pour ce motif en un tableau d'ensemble où nous discuterons leur valeur. Les plus

importants sont la douleur, la dyspnée, la toux, l'expectoration et les hémoptysies.

La douleur thoracique que Walshe attribue à la plèvre mais que les compressions nerveuses par les masses cancéreuses permettent d'expliquer de façon plus satisfaisante, serait pour Barié un des phénomènes les plus constants. Lorsqu'elle se présente avec une acuité extrême il n'est guère possible de la confondre avec celle des affections ordinaires de la plèvre et du poumon, mais le plus souvent elle est sourde, profonde, continue, rappelant celle de n'importe quelle névralgie ou pleurodynie. Quelquefois enfin elle fait complètement défaut même dans les cas les plus typiques.

La dyspnée est peut-être de tous les symptômes le plus constant, celui que nous avons rencontré dans toutes nos observations, que Mlle Cottin, Cramer et Salloz ont constaté vingt-quatre fois dans leur série de 29 cas cliniques, la dyspnée n'ayant manqué que dans 5 cas à symptomatologie purement nerveuse.

Peu marquée les premiers temps, la dyspnée augmente toujours avec les progrès de la maladie. Légère, elle peut s'exagérer sous l'influence de la marche ou d'un effort. Elle peut être continue ou au contraire avoir l'intensité paroxystique d'un accès de suffocation. Parfois enfin elle s'accompagne de cornage, lequel peut revêtir une importance particulière, pour le diagnostic du siège de la tumeur. Ce qui retient surtout l'attention des auteurs c'est le

caractère progressif de la dyspnée et du cornage bien plus que ces symptômes eux-mêmes.

Ménétrier a montré que lorsque l'oppression est fonction d'un épanchement pleural, l'évacuation du liquide ne la diminue en rien. Mais ce phénomène n'appartient pas en propre à la tumeur ; on le retrouve en cas de poumon plongeant tuberculeux et sa valeur en est singulièrement diminuée.

La toux est toujours un symptôme précoce, faisant défaut en même temps que la dyspnée. Elle revêt rarement le caractère quinteux, coqueluchoïde que lui ont assigné quelques auteurs, caractère qui, étant avant tout le fait d'une compression du vague, s'observera quand ce nerf sera comprimé par les ganglions médiastinaux.

L'expectoration manque dans près d'un tiers des cas. Elle peut se borner, quand elle existe, à quelques mucosités ; parfois elle est mucopurulente, pouvant même devenir fétide, gangréneuse. Les auteurs ont reconnu qu'elle n'avait le plus souvent rien de caractéristique et ne fournissait par son seul aspect aucune indication utile sur la nature de la lésion. L'examen du crachoir peut même contribuer à induire à erreur. Deux fois sur les 29 cas de Mlle Cottin, Cramer et Salloz, l'existence d'une expectoration gangréneuse d'une abondance extrême (4 crachoirs en 24 heures) a fait porter sans hésitation le diagnostic de gangrène pulmonaire chez des malades qui d'autre part présentaient un état septique avec chez l'un d'eux présence d'un gros foyer soufflant et gargouillant.

L'expectoration particulière gelée de groseille regardée généralement comme un critère de l'affection n'a été rencontrée que deux fois par ces mêmes auteurs, qui les deux fois auraient pu se passer d'elle pour le diagnostic. A ce propos nous rappellerons que cette expectoration signalée par Marshall Hugues puis par Stokes n'a pas été décrite comme comparable à de la gelée de groseille, c'est-à-dire rouge vif, mais analogue à de la *gelée de groseille* NOIRE. Nous pensons que cet adjectif a son importance (bien que la différence de teinte ne tienne qu'à un séjour plus ou moins long dans l'appareil bronchique) car ce crachat a alors absolument la couleur d'un crachat hémoptoïque banal comme on en observe à la suite d'un infarctus par exemple. Il n'en différerait plus que par une consistance spéciale : « gélatineuse, tremblotante au fond du vase » et ce seul caractère distinctif est bien précaire.

Ce signe tant décrit comme spécifique est donc rare et non pathognomonique.

Les hémoptysies franches sont autrement fréquentes. Stokes et Lœbstein regardent l'hémoptysie vraie comme plus fréquente dans le cancer que dans la tuberculose. Elle peut se montrer à toutes les périodes, être même le premier accident clinique. Elle survient comme l'a décrit Bocage, sans raison, sans toux, ni fièvre, ni dyspnée. C'est là un caractère commun à toutes les hémorragies néoplasiques. L'hémoptysie est généralement abondante et peut persister avec une continuité rarement réalisée en

clinique par une autre affection. Dans un cas de Barjon et Longy des hémoptysies abondantes persistèrent sans arrêt pendant quatorze jours consécutifs, résistant à toute thérapeutique. Des caractères aussi marqués sont un indice de bonne valeur.

Beveridje avait déjà signalé un cas où l'hémorragie avait été assez abondante pour déterminer la mort. Nous avons retrouvé trois cas d'hémoptysies foudroyantes mortelles parmi les observations de Mlle Cottin, Cramer, Salloz.

La découverte de débris néoplasiques dans l'expectoration est évidemment la constatation la plus précieuse que l'on puisse faire. On connaît le cas de Lancereaux à qui la découverte d'un fragment de tumeur semblable à de la cervelle imposa un diagnostic qu'il n'avait pas envisagé. Davier, Ménétrier, Troisier ont aussi fait cette constatation à plusieurs reprises. Notre maître M. le Dr Claisse a publié en 1899 deux cas où il avait vu des éléments de tumeur. Dans l'un ils ne firent que confirmer son diagnostic, dans l'autre ils permirent à l'histologie de devancer la clinique. A propos de ceux-ci M. Claisse fait remarquer que l'on confond parfois débris alimentaires et particules néoplasiques. Il conseille pour éviter cette méprise de projeter l'expectoration dans un grand récipient, tel que verre à expérience rempli d'eau. Les éléments de la tumeur ainsi dissociés sont plus aisément reconnus. Les fragments suspects doivent être ensuite fixés à l'alcool et colorés énergiquement après inclusion dans la paraffine. Etant

donné l'utilité de cette recherche et sa valeur absolue quand elle est positive, M. Claisse a insisté pour que l'examen des crachats soit fait systématiquement et chaque jour au lit du malade dès que l'on peut soupçonner un néoplasme.

Cet examen, surtout lorsqu'il n'est pas pratiqué selon cette technique, est malheureusement loin d'apporter toujours un élément de diagnostic. L'insuccès s'explique comme l'a écrit Ménétrier par l'absence d'ulcération de la tumeur.

Une fois sur neuf où l'examen fut pratiqué par Mlle Cottin, Cramer, Salloz, il fut positif.

D'autres auteurs parmi ceux qui ont étudié la cytologie des crachats ont apporté des résultats positifs comme Hampeln, Erlich, Bestchart, Troisier, etc. Et nous sommes persuadés qu'appliquée chaque jour à tous les produits expectorés, selon la technique de M. Claisse, cette recherche, plus souvent que ne le feraient croire les résultats antérieurs à sa généralisation dans la pratique, rendra les plus grands services.

Signes généraux

L'état général est habituellement moins touché que dans les autres localisations néoplasiques. Il n'y a là rien qui puisse surprendre, la marche rapide habituelle de ces tumeurs malignes entraînant la mort avant que la cachexie cancéreuse ait eu le temps de se manifester. Malgré l'opinion de la plupart des au-

teurs nous pensons avec Mlle Cottin, Cramer et Salloz que *la cachexie* est loin d'être un phénomène constant. Quand elle existe la peau n'a jamais la teinte jaune paille classique. Ces auteurs reconnaissent que les malades qu'ils ont observé étaient affaiblis et maigres mais que leur habitus ne différait guère de celui des sujets atteints de tuberculose ou autres maladies chroniques pouvant simuler le cancer du poumon. Tout au plus, disent ils, et encore après coup, que l'émaciation semble avoir été plus rapide qu'elle n'aurait été s'il s'était agi de tuberculose.

Quant à *l'existence de fièvre*, les malades sont à peu près dans un tiers des cas apyrétiques et cette absence de réaction fébrile au cours d'un syndrome de pneumonie ou de pleurésie par exemple est une anomalie qui peut donner l'éveil. Cependant l'élévation de la température ne devra pas faire rejeter chez un malade l'hypothèse de cancer du poumon. 19 sur 29 des malades de Mlle Cottin, Cramer et Salloz étaient fébriles la plupart avec des températures entre 38 et 39 degrés, et chez quelques-uns la courbe avait une allure nettement septicémique, 36 degrés le matin, 40 degrés le soir.

Ménétrier attribue aux infections secondaires qui accompagnent si fréquemment les affections chroniques de l'appareil broncho-pulmonaire cette élévation de la température. La constatation dans tous les cas fébriles de suppurations broncho-pulmonaires ou de bronchectasies confirme cette opinion. La tu-

berculose en cas d'association si souvent observée des deux affections peut devenir également la cause de la fièvre des cancéreux.

Généralisations. Métastases

L'existence d'adénopathies externes occupe une place importante pour le diagnostic du cancer. C'est malheureusement un signe assez tardif et nous n'avons pas cru devoir le ranger parmi la symptomatologie habituelle des néoplasmes.

Pour Béhier l'engorgement des ganglions sus-claviculaires au cours d'une affection chronique du poumon de nature douteuse voulait dire « cancer » alors que l'engorgement des glandes de la région sous-maxillaire témoignait en faveur de la tuberculose. Cependant Jaccoud est déjà moins affirmatif et pour cet auteur la présence de ganglions sus-claviculaires n'a de valeur au point du vue diagnostic qui si l'on a pu éliminer d'une façon certaine « la tuberculose et l'adénie ».

En réalité au cours du cancer les ganglions sus-claviculaires sont souvent intéressés mais aussi bien à droite qu'à gauche, non pas de ce dernier côté seulement comme dans le cancer de l'estomac. Moins souvent s'observe l'adénopathie axillaire. Quant aux caractères de ces ganglions néoplasiques ils sont actuellement trop bien connus pour qu'on confonde les masses, souvent petites, dures, pierreuses et même indolores qu'ils forment avec de gros ganglions

tuberculeux englobés dans une zone de périadénite et douloureux à la palpation. A mesure que l'évolution du néoplasme s'accomplit ces ganglions peuvent arriver à former des masses bosselées, irrégulières, comme le signale Bocage, mais qui restent toujours dures.

Nous avons dit que ce signe était généralement tardif, ce n'est pas une règle absolue et quand on a la chance de les rencontrer de bonne heure le diagnostic en est grandement facilité. Par contre ils peuvent faire complètement défaut même tout à la fin.

Nous avons rencontré ce signe dans notre observation III.

Mlle Cottin, Cramer, Salloz n'ont constaté de l'adénopathie que dans les deux tiers des cas. Chez trois de leurs malades les ganglions ont fini par atteindre la taille d'un œuf de pigeon. Dans un cas leur présence allant avec une opacité du médiastin à l'écran et avec des symptômes de compression vasculaire nerveuse et bronchique a fait prendre à ces auteurs un cancer primitif de la bronche pour un cancer du médiastin.

L'atteinte des ganglions n'est qu'une des plus fréquentes parmi les nombreuses propagations et métastases du cancer pleuro-pulmonaire.

Claisse signale la fréquence relative de petits noyaux dans les parois thoraciques que l'on sentira « enchâssés comme des chevrotines » en passant la main à

plat sur les téguments. Si petites soient-elles leur biopsie permettra le diagnostic positif de cancer.

Quant aux métastases, les plus lointaines peuvent s'observer et les manifestations extra-thoraciques qui s'ensuivent sont particulièrement déroutantes.

Un cancer de la base pourra ulcérer le diaphragme, ensemencer le péritoine et la péritonite cancéreuse constatée sera difficilement rattachée à son vrai point de départ.

Le foie peut également être atteint secondairement mais les manifestations les plus trompeuses sont les atteintes des centres nerveux qui sont loin d'être exceptionnelles et surviennent souvent alors que le néoplasme pulmonaire est complètement insoupçonné.

Morrigia, Kurt Wolf ont été surpris de constater ce point de départ pulmonaire dans les cas où le diagnostic de tumeur cérébrale avait été porté.

Ehrich a rapporté le cas d'une paraplégie douloureuse avec rétention d'urines par compression par un noyau vertébral.

Enfin le coma que Jaccoud attribuait « à une hydropisie ventriculaire d'ordre cachectique », ainsi que des cas d'ictus peuvent plus vraisemblablement être attribués à des métastases cérébrales.

L'une de nos malades présentait au cours de l'évolution des troubles de céphalée, somnolence avec inégalité pupillaire et légère déviation de la face à droite, et la ponction lombaire ramena un liquide très hypertendu.

Mlle Cottin, Cramer, Salloz ont rapporté plusieurs cas intéressants de syndromes cérébraux ou médullaires (Obs. VII, VIII, IX, X).

Deux fois les malades se présentaient comme des hémiplégiques par hémorragie ou thrombose et l'idée de néoplasme ne fut même pas envisagée.

Dans deux autres cas où le tableau fut celui d'une tumeur cérébrale on crut chez l'un d'eux à un tubercule cérébral et cela à cause d'une induration pulmonaire interprétée comme sommet fibreux.

Enfin au sujet de deux derniers cas, le cancer pulmonaire complètement latent s'accompagnait de syndrome médulaire. Chez le premier malade le diagnostic clinique posé était celui d'une sciatique névrite. Chez l'autre la constatation d'une paralysie des récurrents et d'une pleurésie séreuse fut négligée tant la symptomatologie nerveuse réalisant une paraplégie ascendante aiguë type Landry s'imposait et dominait la scène. Une métastase vertébrale réalisait ce sydrome nerveux et les récurrents étaient englobés dans des masses d'adénopathie cancéreuse.

Complications

Des épiphénomènes peuvent se produire, venant aggraver et abréger l'évolution du cancer.

Nous n'énumérerons pas tous les accidents possibles du fait de l'exagération des phénomènes de compression hilaire ou médiastinale intéressant surtout les pneumogastriques.

Il est bien évident que ces faits où une compression brutale de la veine cave comme dans le cas de M. Renaud sont de vraies complications entraînant une mort rapide, mais il nous faut citer des accidents locaux ou à distance liés à l'évolution de la néoplasie.

Parmi les premiers, certains tiennent aux transformations de la tumeur dont la dégénérescence ou gangrène partielle est assez souvent vérifiée à l'autopsie (surtout semble-t-il pour les tumeurs d'origine conjonctive).

L'atteinte du péricarde donnant lieu à une péricardite comme dans notre observation IV doit être mentionnée aussi parmi les complications possibles.

Nous ne ferons que citer les thromboses de l'artère pulmonaire, très exceptionnelles.

Ce qu'on rencontre beaucoup plus constamment ce sont les infections surajoutées du parenchyme avoisinant consistant par ordre de fréquence en foyers de congestion, de broncho-pneumonie et même de gangrène pulmonaire, celle-ci bien souvent favorisée par une compression des vaisseaux nourriciers du territoire atteint.

Il est encore une complication pulmonaire à signaler, plus exceptionnelle : l'épanchement d'air dans la plèvre. Gaillard en a rapporté un cas vérifié à la radioscopie et un second observé avec l'un de ses confrères ; à leur sujet cet auteur ajoutait qu'il n'avait trouvé nulle part cette complication signalée dans la littérature. Depuis, Mlle Cottin, Cramer et Salloz ont

observé deux fois cette complication sans d'ailleurs avoir pu se rendre compte de son mécanisme de production. Dans ces 4 cas le pneumothorax était localisé, deux fois au sommet.

Parmi les complications à distance, la plus fréquente est la phlébite. Quand elle atteint les membres supérieurs elle est parfois difficile à différencier d'un œdème par compression veineuse.

Nous rappellerons que Dieulafoy a décrit sous le nom de rhumatisme cancéreux des manifestations articulaires siégeant de préférence aux extrémités et caractérisées par de la douleur et du gonflement.

Evolution

L'évolution est sensiblement la même pour toutes les variétés, rapide et progressive, sans rémission, entraînant la mort en quelques mois.

Nous résumerons en un court tableau d'ensemble comment peuvent se succéder et se grouper les symptômes que nous avons décrits.

Le début est le plus souvent méconnu, insidieux. La plupart des malades ne peuvent préciser la date de leurs premiers troubles. Ils se souviennent que depuis un temps relativement long ils éprouvent une certaine gêne respiratoire et présentent une toux sèche, banale ou accompagnée d'une expectoration légère sans caractères particuliers. Ils ne peuvent donner une date exacte et viennent consulter à cause de l'exagération récente de l'un de ces symptômes

surtout de la dyspnée. C'est en somme, comme l'a écrit Allot, le début sournois et banal de la bacillose. Cette phase correspond à la localisation centro-pulmonaire du néoplasme et l'examen du malade ne pourra révéler que des signes surajoutés : râles de bronchite ou de congestion, parfois quelques frottements. Seule l'importance des symptômes fonctionnels fera considérer le malade comme un bacillaire possible et on le mettra ainsi en observation en attendant que la constatation du bacille de Koch dans les crachats viennent confirmer le diagnostic.

D'autres fois, pas de phase silencieuse ; la maladie débute brusquement sous les apparences d'une affection pulmonaire à allures plus aiguës : soit d'une bronchite (cas de Pitot et celui d'Allot), soit d'une broncho-pneumonie (un cas de Cottin, C. et S. et un cas personnel), soit d'une pneumonie ou congestion pulmonaire soit même d'une pleurésie purulente (un cas de Cottin, C. et S.). Il se caractérise dans tous ces cas par un point de côté ou des douleurs thoraciques plus ou moins violentes, par de la dyspnée et une expectoration variable, souvent teintée de sang. Dans d'autres cas encore le début est plus dramatique et une hémoptysie abondante survient sans effort de toux chez un malade, jusque-là en bonne santé apparente.

La brutalité de ces phénomènes initiaux contribue grandement à l'erreur et l'on devra se souvenir que cette brusquerie ne permet pas d'éliminer l'hypothèse d'une tumeur maligne.

A la période d'état ce sont ou bien les signes de pleurésie ou bien les signes de compression médiastinale qui créent l'un des syndromes physiques que nous avons décrits.

Bien entendu chez le même malade on pourra, et cela est fréquent, voir coexister des signes de condensation d'un sommet avec présence d'un épanchement à la base. L'on pourra ainsi, comme le décrit Ameuille, à une première phase de pneumopathie banale simulant une bronchite chronique ou une pleurésie voir succéder une phase de compression médiastinale dont l'origine néoplasique pourra être dévoilée par les métastases ganglionnaires. Puis, ajoute Ameuille, survient la période terminale avec des signes de cachexie. Mais ce n'est là qu'un schéma évolutif et l'on observe aussi souvent jusqu'à la fin des malades conservant le même aspect clinique bronchitique, pleural ou médiastinal.

Quel que soit le tableau, l'affection va prendre une marche subaiguë, la bronchite initiale traîne en longueur, la pneumonie dont le malade paraissait guéri l'oblige à venir consulter à nouveau à l'hôpital. Les troubles fonctionnels sont alors plus importants encore qu'on ne l'avait noté, surtout la dyspnée. Des douleurs thoraciques persistantes ont pu apparaître sous forme de névralgies. Des hémoptysies surviennent ou réapparaissent avec leurs caractères assez impressionnants d'abondance et de continuité.

Les classiques ont mis à l'actif du néoplasme le caractère progressif du développement de certains

signes fonctionnels : dyspnée, phénomènes de compression. Or, comme le fait remarquer Creyx, toute pneumopathie évolutive et suffisamment extensive pourra, quelle qu'en soit la cause, réaliser le même tableau.

Aussi devant la carence, de signes pathognomoniques c'est encore le plus souvent vers l'hypothèse d'une tuberculose pulmonaire que l'on sera orienté comme Allot l'a bien mis en lumière.

Terminaison

A la lecture des classiques la fin invoquée comme l'une des plus fréquente et la première mentionnée est la terminaison graduelle par cachexie.

Nous avons déjà signalé que cette évolution est loin d'être la règle. Et nous avons pu constater d'après des calculs établis sur toutes les observations que nous avons eues entre les mains, en particulier en étudiant les 29 cas de Mlle Cottin, Cramer, Salloz, que dans un tiers des cas environ la mort est causée par des phénomènes asphyxiques avec cyanose et souvent crise de suffocation terminale.

Les complications graves surajoutées abrégeant l'évolution et conduisant à la mort interviennent dans la même proportion.

Puis avec une fréquence deux fois moindre et sensiblement égale, on rencontre les hémoptysies mortelles et les phénomènes de cachexie.

Certains cas de mort foudroyante par syncope

terminale ont été signalés. La compression des pneumogastriques paraît jouer un grand rôle dans ces cas, comme l'a écrit Ménétrier.

Enfin des cas très exceptionnels se terminèrent par thrombose d'une grosse veine, ou compression de la veine cave.

Durée

Le cancer du poumon est classiquement considéré comme «une pneumopathie à évolution chronique ». Néanmoins Villemin distingue de la forme chronique commune une forme aiguë rare. Hérard et Cornil, Darolles décrivirent aussi des formes à évolution rapide. A propos de leurs observations Ménétrier, éliminant d'une part du cadre des cancers à évolution rapide tous ceux où des accidents surajoutés ont entraîné la mort, faisait remarquer d'autre part que les cas publiés ne semblaient pas mériter cette qualification car si les accidents avaient évolué rapidement, quelle avait été la marche réelle du cancer?

Même en tenant compte de cette phase silencieuse du début il y a des cas pour lesquels l'évolution est indiscutablement rapide : celui de Jaccoud où il ne s'écoula pas plus de dix jours entre les premiers symptômes et la mort. Baumaun et Bembridge, Delporte et Guibal Daunic citent des cas où la mort est survenue huit semaines ou même huit jours après le début de la maladie.

D'ailleurs actuellement l'examen aux rayons der-

met de contrôler l'évolution anatomique réelle des lésions avec une grande précision comme dans l'observation de Rolland. Et quand on a la chance d'avoir pratiqué, comme cet auteur l'avait fait, un examen radiologique antérieur pour une autre affection, on peut, si tout signe radiologique de cancer était absent, affirmer le début à quelques semaines près.

Le plus souvent comme Allot l'a signalé à propos des sarcomes, si l'affection se présente au début comme une maladie chronique elle ne tarde pas à prendre une allure subaiguë, progressive et fatale.

Le cancer primitif dure généralement quelques mois, rarement un an, exceptionnellement davantage.

Le pronostic est fatal à plus brève échéance encore pour les tumeurs malignes secondaires, en particulier pour la forme suffocante de la carcinose miliaire aiguë.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE

En présence des constatations cliniques l'examen radiographique et radioscopique est le premier qui s'impose, non pas, comme le remarque Ameuille, parce que ses résultats sont pathognomoniques mais parce qu'il confirmera de façon précoce la présence d'une lésion pulmonaire importante.

Lubin dans sa thèse attachait bien peu d'importance à ce mode d'exploration. Villemin, Allot, sont d'un avis opposé. C'est à Barjon que revient le mérite d'avoir montré dans d'intéressants travaux combien l'examen à l'écran peut être d'un grand secours, à condition de collaborer étroitement avec la clinique. Collaboration plus nécessaire que partout ailleurs étant donné la multiplicité et la diversité des images rencontrées. Cet aspect protéïforme du cancer pleuro-pulmonaire explique la difficulté de son diagnostic radiologique si l'on ne s'en tient qu'aux seuls renseignements des rayons, car ces images diverses, comme l'écrit Barjon, « sont pour la plupart d'une « banalité parfaite et ce n'est qu'exceptionnellement « elles revêtent une individualité assez pure pour « attirer directement l'attention sur le diagnostic de « ce cancer ».

Nous décrirons d'abord ces images assez typiques lors d'un seul examen à l'écran pour sinon imposer toujours, du moins faire discuser sérieusement la possibilité de cancer.

I. — Images typiques

1° *Images nodulaires*. — Les images nodulaires sont l'une des deux formes sous lesquelles se présente le cancer secondaire, la seule caractéristique de cette variété. La seconde forme « diffuse » de diagnostic beaucoup plus malaisé sera discutée plus loin.

Le cancer nodulaire se présente à l'examen radioscopique sous un aspect tout à fait particulier. On distingue, écrit Barjon, se détachant très nettement une ou plusieurs ombres de forme arrondie avec des contours réguliers bien arrêtés, très apparents. Ces ombres ne sont pas très foncées. Siégeant souvent au voisinage du hile on peut les rencontrer en plein parenchyme pulmonaire. Ces nodules sont parfois très nombreux mais tous ne sont pas visibles. On ne voit à l'écran nettement différenciés ceux qui ont déjà acquis un certain volume.

Nous avons vérifié dans notre observation II de cancer secondaire où l'on voyait sur la plaque radiographique un grand nodule dans la région sous-claviculaire ayant environ 5 centimètres de diamètre alors que derrière la clavicule droite un deuxième nodule plus difficilement visible à cause de cette projection n'atteignait pas 2 centimètres de diamètre.

Nous avons montré que ces cancers nodulaires lorsqu'ils n'étaient pas entièrement latents n'offraient qu'une symptomatologie restreinte non caractéristique. L'examen radioscopique fait faire le diagnostic d'emblée.

En effet aucune autre affection ne présente des images semblables. Les infarctus du poumon qui peuvent être aussi multiples présentent des ombres et des contours beaucoup plus diffus. Les kystes hydatiques sont plus opaques, plus régulièrement sphériques et plus volumineux.

2° *Images pseudo-kystiques.* — Les images pseudo-kystiques, ne se rencontrant que dans les premiers temps de l'évolution des néoplasmes primitifs, paraissent assez exceptionnelles.

Le cancer apparaît alors sous forme d'une ombre dense, souvent parahilaire (Ameuille) à contours arrondis bien tranchés en général. En somme nodule unique comme ceux que nous venons de décrire, mais de diamètre plus considérable.

Cet aspect radiologique fait songer de suite au kyste hydatique, mais les contours sont généralement moins nettement arrondis que ceux du kyste. L'erreur est cependant possible. Mlle Cottin, Cramer et Saloz signalent une observation où l'erreur fut commise : on notait à la radioscopie « une ombre par-« faitement ronde, de la grosseur d'une mandarine, « à limites régulières et nettes, semblant tracée au « compas ». Cette image était si caractéristique que l'on n'hésita pas à admettre un kyste hydatique infecté

secondairement par la grippe. Car le malade qui venait de présenter un état grippal, avait alors une température à type septicémique et plusieurs ponctions exploratrices faites dans ce pseudo-kyste avait ramené une matière grumeleuse, sanguine, formée d'éléments amorphes dégénérés — sans bacilles de Koch, ni crochets d'échinocoques. Peu après l'autopsie montrait la présence d'un cancer du sommet droit.

Il faudra donc en présence d'un image radiologique pareille, discuter, en s'aidant de toutes les méthodes qui lui sont particulières, le kyste hydatique. D'ailleurs l'évolution radiologique renseignera rapidement et à un second examen on verra les déformations des bords d'une image qui était nettement ronde et souvent la présence de traînées, ces deux constatations permettant d'éliminer à coup sûr le kyste hydatique.

II. — Images banales

A) Cancers primitifs

1° *Images broncho-pulmonaires diffuses.* — Outre l'augmentation de volume du néoplasme et ses propagations, la coexistence de lésions pulmonaires scléreuses de congestion, de pachypleurite modifient de fond en comble son image et la rendent d'une interprétation difficile. C'est dans ces cas que l'on observera selon la dénomination de Barjon des images broncho-pulmonaires diffuses.

L'opacité de ces ombres broncho-pulmonaires

peut être très dense ; généralement comme le fait remarquer Cottenot, « elles sont non homogènes, pré-
« sentant des noyaux d'opacité plus ou moins intense.
« Les contours parfois précis sont le plus souvent
« flous. En dedans ils peuvent se confondre avec
« ceux de l'ombre médiane cardio-aortique ; en dehors
« l'ombre peut envahir presque tout le poumon,
« envoyant parfois des expansions irrégulières qui
« tranchent sur la clarté pulmonaire normale et cor-
« respondent à des prolongements néoplasiques le
« long des grosses bronches ».

Cette image peut éveiller la méfiance par son aspect anormal. En effet l'opacité et l'homogénéité moindres qu'en cas d'épanchement, l'absence de déviation d'organes font rejeter le diagnostic de pleurésie (ce dernier signe n'étant pas absolument constant : de volumineuses tumeurs pouvant au contraire, comme l'a signalé Barjon, refouler au maximum le cœur et le médiastin).

Ce n'est pas non plus l'aspect radiologique des formes classiques de la tuberculose pulmonaire. Aussi malgré l'absence de signes typiques, la constatation d'anomalies radioscopiques jointes à des anomalies cliniques dans les symptômes et l'évolution pourra faire rejeter le diagnostic de tuberculose et par exclusion fera songer aux tumeurs malignes.

Dans les cas les moins typiques la radioscopie aura le mérite de montrer l'existence d'une lésion pulmonaire souvent plus importante qu'on ne l'aurait cru d'après la clinique, et d'éliminer en particulier par

les examens obliques, certaines tumeurs du médiastin et surtout l'anévrisme de la crosse aortique.

Mais des ombres banales comme celles que nous venons de décrire peuvent être moins étendues et même bien localisés. Suivant leur siège Barjon a isolé encore deux aspects radiologiques du cancer primitif : lobaire et hilaire.

2° *Images hilaires.* — Les formes hilaires sont plus fréquentes et plus intéressantes que les formes lobaires. Barjon, L. Ramond, Cottenot ont signalé la fréquence de l'atteinte du hile par le cancer. Rolland à propos d'un cas fait remarquer l'importance diagnostique de cette topographie.

D'abord de faibles dimensions et bien localisée au hile, l'opacité s'étend plus ou moins vite par des ramifications étoilées à une plus ou moins grande partie du champ pulmonaire qu'elle peut assez vite envahir tout entier, en même temps qu'elle se généralise aux ganglions du médiastin. La constatation d'une ombre hilaire dense coexistant avec des ombres ganglionnaires volumineuses doit tout spécialement aiguiller vers le cancer.

3° *Images lobaires.* — Selon Barjon le cancer lobaire primitif est caractérisé « par une ombre en général « assez étendue occupant tout un lobe du poumon. « La prédilection pour le lobe supérieur est mani- « feste. Cette ombre est limitée à sa partie inférieure « par une ligne droite présentant la direction de « l'interlobe, le lobe sous-jacent conservant sa « clarté ».

Le diagnostic différentiel se pose avec l'image d'une pneumonie franche du lobe supérieur chez l'adulte, avec laquelle cette image a de grandes analogies. Elle en diffère par une opacité moindre et moins homogène. « Cliniquement d'ailleurs le diagnostic ne se pose guère avec cette affection », ajoute Barjon. La possibilité d'un syndrome clinique de pneumonie fébrile ou apyrétique sous lequel se cache un cancer, nous oblige à ne pas partager l'opinion de cet auteur. Et si l'image lobaire du cancer coïncide justement avec des signes d'alvéolite, l'erreur sera particulièrement difficile à éviter.

Chez un malade qui présente des hémoptysies et qui maigrit on pensera plus facilement à la tuberculose. Les signes sthétoscociques plaidant souvent dans ce sens, l'examen radiologique est très important. « Dans la tuberculose », écrit Barjon, « on ne « voit pas habituellement une ombre à contours aussi « nets, l'obscurité prédomine au sommet et s'étend « ensuite d'une manière diffuse sous forme de pomme- « lures, de marbrures disséminées. » Au contraire en cas de cancer, à part l'adénopathie hilaire secondaire possible, on constate la persistance intégrale de la clarté pulmonaire du haut en bas du côté sain.

B) Cancer secondaire ; forme diffuse

Il s'agit de cancers secondaires se développant à la base d'un poumon. On constate alors une ombre diffuse occupant toute la partie inférieure de l'hémi-

thorax et effaçant plus ou moins complètement le contour du diaphragme et le cul-de-sac latéral. Il n'existe pas de limite supérieure nettement arrêtée, l'ombre s'efface peu à peu, « présentant une certaine analogie avec celle d'un épanchement pleurétique.

L'absence de déviation d'organes, et, pour Barjon, l'intégrité des mouvements diaphragmatiques dans le cancer pourront permettre le diagnostic différentiel. Cet auteur insiste sur la nécessité de séparer l'examen clinique de l'examen radiologique, celui-ci ne pouvant amener dans le débat que des renseignements tout à fait secondaires.

Telles sont les nombreuses et diverses images que l'on peut voir à l'écrau au moment de l'examen.

La radioscopie donne encore des renseignements plus précieux par la comparaison de ces images avec celles qui ont pu être constatées antérieurement chez le même sujet et celles que donneront des examens ultérieurs systématiquement effectués. Barjon en étudiant de près ces images variées à constaté que si chacune d'elles prise en particulier ne présente pas de valeur décisive, la succession de certaines images au cours de la même maladie devient un indice précieux qui conduit à la certitude.

Cet auteur a pu isoler ainsi « une série d'images « radiologiques toujours les mêmes se succèdant tou« jours dans le même ordre, avec la même parfaite « régularité, si bien que lorsque l'on connaît cette « succession on peut dès la première figure prévoir « par déduction toutes les autres.

« Cette suite personnifie une forme spéciale de can-
« cer dont elle constitue la courbe iconographique,
« elle en marque les étapes et justifie la dénomi-
« nation de cancer médiastino-pleuro-pulmonaire.
« Quand on a assisté une fois au défilé de cette sorte
« de cinématographie radiologique lente mais inexo-
« rable on ne peut plus l'oublier et le diagnostic
« s'impose à la fois au radiologiste et au médecin. »

C'est cette marche caractéristique en trois phases principales et distinctes :

1° Phase médiastinale pure ;

2° Phase médiastino-pleurale ;

3° Phase médiastino-pleuro-pulmonaire, que nous allons résumer.

Barjon l'a observée à propos de trois malades dont les observations tout à fait démonstratives sont parfaitement comparables et superposables. Il a bien mis en lumière l'évolution cyclique et régulièrement progressive de cette forme de cancer.

Phase médiastinale. — A cette période toute l'attention est attirée par des symptômes cliniques de compression médiastinale. Le médecin pense en analysant le tableau à une tumeur du médiastin ou à un anévrysme de l'aorte et il demande un examen radioscopique.

« Cet exemen montre un élargissement de l'ombre
« médiane dont les bords sont comme déchiquetés et
« une extension des ombres du hile.

« Dans les positions obliques le médiastin s'éclaire
« mal. On y trouve des ombres diffuses au voisinage

« du hile. Les sinus sont clairs. L'amplitude respira-
« toire bien conservée. »

En somme à cette période il s'agit d'une médiastinite diffuse avec troubles de compression. On s'évertue à chercher une tumeur qu'on ne trouve pas. Cette phase dure de quelques semaines à deux ou trois mois. L'absence de toute tumeur visible égare plutôt le diagnostic et rien ne peut faire prévoir la suite si l'on n'a pas l'attention spécialement attirée de ce côté.

Phase médiastino-pleurale. — On retrouve à cette période tous les symptômes de la phase précédente mais accentués, surtout la dyspnée et la cyanose. L'image radioscopique se modifie très sensiblement à cette période et par une série d'examens successifs on peut suivre la marche de ses transformations.

On voit d'abord l'ombre du hile d'un côté devenir sensiblement plus large que l'autre. Dans toutes les observations de Barjon le développement s'est fait du côté droit. Cette ombre en même temps qu'elle s'élargit, s'allonge et s'étire en dehors.

Bientôt le sinus costo-diaphragmatique du même côté s'efface progressivement et l'amplitude du diaphragme est diminuée.

Au bout de quelques jours l'ombre du hile pousse une pointe du côté de l'interlobe, celui-ci ne tarde pas à être envahi tout entier et il se forme une ombre transverse tendue d'un bord à l'autre de l'hémithorax qu'elle sépare en deux étages distincts.

Cette image interlobaire faisant penser à la tuberculose à forme scissurale ou à une collection interlobaire, ne peut qu'égarer le diagnostic si on ne connaît pas cette forme spéciale de cancer.

Phase médiastino pleuro-pulmonaire. — Les symptômes broncho-pulmonaires se sont accentués, l'expectoration abondante est parfois accompagnée d'hémoptysies. Des crises de suffocation intermittentes apparaissent. Il y a de la matité et de l'obscurité respiratoire avec bruits surajoutés.

L'examen radioscopique montre que les ombres du sinus, du hile et de l'interlobe tendent à s'étendre, à se rejoindre. Peu à peu l'obscurité devient totale du haut en bas ; elle est d'abord diffuse, non homogène, avec de faibles clartés qui persistent par places et s'effacent progressivement. L'image des côtes s'estompe et disparaît, les contours se fondent, l'opacité s'étend et se complète. Le diaphragme s'immobilise tout à fait et demeure inerte.

Dans un cas Barjon a pu constater un certain degré de déviation du cœur et du médiastin qui s'expliquait par l'hypertrophie énorme du poumon cancéreux. Cette déviation n'était d'ailleurs aucunement comparable à celle que donnerait un épanchement pleural aussi opaque.

Cette idée d'épanchement pleural ne résiste d'ailleurs pas à l'auscultation.

La tuberculose pulmonaire unilatérale à laquelle on pense souvent, est aussi éliminée par l'absence de fièvre et de bacille de Koch dans les crachats.

La succession de ces images radioscopiques dans un ordre régulier se déroulant chacune avec la phase clinique correspondante est important à connaître.

« Il s'agit en somme, comme le résume Barjon, « d'un cancer soit primitif soit secondaire qui « envahit tout d'abord le médiastin. A un moment « donné il franchit la barrière pleurale et envahit la « séreuse. Il pousse rapidement des pointes dans le « sinus et s'insinue dans toute la cavité. Peu à peu il « ensemence le poumon mal protégé par son mince « feuillet viscéral. De nombreuses colonies croissent, « s'étendent, se rejoignent jusqu'à envahir l'organe « tout entier. A ce moment la terminaison approche, « l'évolution tout entière a duré de trois à six « mois. »

Des méthodes radiologiques spéciales devront parfois être mises en œuvre telle que celle des pneumoséreuses en cas d'épanchement pleural, telle aussi que l'étude stéréoscopique des radiographies pratiquée par Mahon et Corman qui fournirait des renseignements particulièrement précis et leur aurait permis de distinguer trois types radioscopiques du cancer : la forme infiltrante, la forme miliaire et la forme mixte.

Enfin outre l'utilité si grande de la radiologie pour le diagnostic des tumeurs malignes, son rôle est important encore pour la surveillance d'un traitement radiothérapique profond ou même pour les indications qu'elle donne en vue d'un acte chirurgical, surtout quand à l'état du poumon voisin.

Cyto-diagnostic

L'étape cytologique a une importance primordiale, car, en cas de résultat positif elle donne la preuve absolue du cancer en révélant la présence de l'élément spécifique de la maladie : la cellule cancéreuse.

On peut la rechercher soit dans les crachats soit dans le liquide pleural retiré par ponction, soit encore dans certains cas de cancer bronchopulmonaire dans une biopsie pratiquée dans les bronches après bronchoscopie (étape bronchoscopique et biopsique du diagnostic du cancer bronchopulmonaire de Rénon).

Cytologie pleurale. — Quincke, Ehrlich, Frœnkel ont noté les premiers la présence de cellules néoplasiques dans les épanchements pleuraux. Puis Bard, Labbé, Widal et Ravaut, Rondeau dans sa thèse se sont occupés de cette question. Braut comme Quincke et Labbé ont signalé la présence de glycogène dans les cellules cancéreuses. Spilmann et Parisot ont pu indiquer une formule cytologique mais tout à fait inconstante.

Pratiquement dans le cancer on peut observer des cellules anormales par leur taille et leur morphologie frappant par leur aspect insolite, leur atypie. Elles sont inégales de taille, plus grandes en général que des cellules endothéliales : macrophagiques ; pouvant être plus petites. Leur protoplasma

est creusé de vacuoles, leurs noyaux sont multiples, et on y voit fréquemment des figures de karyokinèse souvent atypiques.

La constatation de ces cellules isolées n'a pas une très grande signification. Leur agglomération a une valeur beaucoup plus considérable ; elles peuvent en s'associant former des placards ou des bourgeons irréguliers, généralement très volumineux, arrondis, ovalaires ou bourgeonnants, à contours polycycliques. Dans ces bourgeons les noyaux abondent mais les cellules sont souvent mal tracées. Les éléments nucléaires sont tantôt très peu colorés, tantôt très fortement teintés au contraire.

Malheureusement comme y ont insisté la plupart des auteurs il y a souvent une grosse incertitude à distinguer une cellule appartenant à une tumeur maligne d'une cellule conjonctive d'origine endothéliale : la vacuolisation, la grandeur des cellules, la grosseur et nombre des noyaux se retrouvent aussi bien dans les éléments endothéliaux enflammés que dans ceux de nature cancéreuse et l'identification est quelquefois assez précaire.

Quand on hésite entre ces deux catégories d'éléments la recherche du glycogène par le procédé de la gomme iodée et sa mise en évidence en abondance dans les éléments cellulaires feraient reconnaître le cancer.

Mlle Cottin, Cramer et Saloz ont constaté la présence de ces cellules une fois seulement dans neuf cas où elle fut recherchée. Dans les cas négatifs on

rencontre des lymphocytes ou des polynucléaires sans caractères particuliers avec souvent un assez grand nombre d'hématies.

Dieulafoy a signalé qu'il n'y aurait jamais d'éosinophilie dans les pleurésies cancéreuses et cette constatation négative n'est pas sans valeur.

La recherche des cellules néoplasiques donne à peu près les mêmes renseignements quelle que soit la nature du liquide épanché ; mais en cas de liquide hémorragique deux caractères qui lui sont particuliers sont à rechercher au laboratoire.

En effet ces liquides hémorragiques sont, comme Bard l'a signalé, très peu riches en fibrine. La présence de celle-ci indiquant une réaction de défense qui manque dans le cancer (L. Ramond). Aussi la constatation d'une coagulation très lente du liquide retiré par ponction avec formation d'un tout petit caillot fibrineux est un élément en faveur du cancer.

D'autre part Bard a signalé l'hémolyse que l'on observe dans ces liquides, constatée par simple inspection du liquide surnageant le culot formé par sédimentation ou dans les cas moins francs, facile à mettre en évidence par la réaction à la teinture de gaïac sur du liquide centrifugé et décanté. Pour Bard seuls les épanchements cancéreux auraient la propriété de déterminer l'hémolyse. Cette opinion paraît trop absolue et n'est pas entièrement partagée par Letulle et Dieulafoy. On a trouvé des liquides pleuraux teintés par hémolyse au cours du rhumatisme et de diverses autres infections. Néanmoins

c'est surtout au cours du cancer que l'épanchement prend ce caractère et c'est là un nouvel argument. Il est évident que si la constatation de cellules cancéreuses permet d'affirmer le cancer leur absence ne doit pas en faire rejeter l'idée.

Cytologie des crachats. — Nous avons déjà décrit la recherche systématique des fragments de tumeur dans les produits expectorés telle qu'elle doit être effectuée quotidiennement au lit du malade selon la technique du docteur Claisse.

En cas d'insuccès on pourra rechercher au microscope les cellules néoplasiques directement dans les crachats. Celles-ci présentent les mêmes caractères que dans le liquide pleural mais leur différenciation est plus difficile car les éléments normaux susceptibles d'être rencontrés dans l'expectoration sont plus nombreux et moins bien connus que dans la plèvre, comme le rappelle L. Ramond. Dans un certain nombre de cas cependant la présence avérée de cellules cancéreuses dans l'expectoration a permis de porter un diagnostic certain. Récemment encore cet examen montra à Rolland « d'assez nombreuses « cellules anormales, parfois groupées en placards, « à gros noyaux clairs dont certains présentaient « des karyokynèses atypiques qui permettaient d'af- « firmer la nature néoplasique d'une lésion pulmo- « naire pour laquelle l'examen radioscopique avait « donné l'éveil ». Ces mêmes crachats examinés à quatre reprises à l'homogénéïsation ne contenaient pas de bacilles de Koch.

En ce qui concerne la recherche de ces bacilles on peut dire que leur constatation en faisant admettre l'existence d'une tuberculose pulmonaire est une cause fréquente d'erreurs, qui fit passer à côté du diagnostic des auteurs comme Sukling, Hilldebrand.

Leur absence n'impose d'ailleurs pas davantage le diagnostic de cancer et il est des cas de tuberculose fibreuse ancienne où la recherche reste négative à plusieurs examens. Mlle Cottin, Cramer et Saloz citent même deux cas de cavernes tuberculeuses ayant subi la dégénérescence maligne de leurs parois où les bacilles de Koch ne purent être rencontrés. Et l'on ne doit jamais oublier dans les discussions des données cytologiques l'association possible et souvent constatée des deux affections.

Quant aux corpuscules graisseux signalés par Leuhartz comme pathognomoniques et rencontrés par lui dans 90 o/o des cas, leur constatation ne paraît pas avoir été recherchée, ni rencontrée par d'autres auteurs.

Trachéo-bronchoscopie. Biopsie. — En dehors de la constatation d'un fragment de tumeur dans les crachats permettant comme une véritable biopsie de diagnostiquer même la variété de la tumeur, la trachéobronchoscopie constitue, comme l'ont montré Rénon et Guisez, l'une des meilleures méthodes d'examen permettant non seulement d'apercevoir dans la lumière de la bronche une masse bourgeonnante, irrégulière, saignante. mais d'en détacher une parcelle suffisante pour en faire une biopsie.

Elle rend possible un diagnostic complet et précoce.

Malheureusement elle ne vaut que pour les tumeurs, nous l'avons dit, assez fréquentes, à point de départ hilaire.

Nous rappellerons que Krœnig ayant ramené un jour dans son trocart un morceau de tissu dont l'examen histologique montra la nature sarcomateuse, proposa comme un moyen de diagnotic le « harponnage » de la tumeur à travers la paroi thoracique (méthode de Mauté). Lehndorff et d'autres auteurs ont pu rapporter des cas semblables. Néanmoins c'est là une méthode dangereuse, inusitée. Il y a cependant des cas en dehors de la bronchoscopie où la biopsie peut être faite sans danger : les cas où des noyaux secondaires sont perceptibles sous les téguments, ceux-ci pouvant apparaître, comme l'a montré Anverricht, dans les cicatrices de thoracentèse.

Diagnostic différentiel

Nous avons énuméré en cours de route les affections du poumon dont les tumeurs malignes peuvent simuler l'aspect : pneumopathies aiguës, pleurésie banale, bronchectasies et surtout tuberculose pulmonaire aiguë ou chronique. Nous insisterons encore sur le diagnostic avec la syphilis pulmonaire, affection également sournoise et souvent méconnue.

Les méthodes que nous venons d'exposer et les

contre-épreuves se rapportant à la tuberculose et à la syphilis, si capitales pour cette dernière, jetteront presque toujours quelque clarté.

Mais le diagnostic reste cependant particulièrement difficile en cas de coexistence de tuberculose et de cancer : comme l'a écrit Castaigne, la tuberculose est alors diagnostiquée mais le néoplasme méconnu le plus souvent.

Diagnostic de la variété. — Peut-on, quand le diagnostic de cancer a été posé, en reconnaître la variété anatomo-pathologique ou le point de départ précis ?

Merklen et Girard, Ebstein, Letulle et Bienvenu ont montré que les tumeurs malignes des grosses bronches ont une physionomie particulière. Mlle Cottin, Cramer et Saloz qui en ont observé 4 cas ont noté leurs similitudes frappantes : cliniquement le diagnostic de tumeur du médiastin s'imposerait dans ces cas s'il ne s'y ajoutait un ensemble de signes pulmonaires capables de donner l'éveil.

Enfin dans deux cas où l'examen aux rayons X fut pratiqué, ces mêmes auteurs constatèrent « le bloc suspendu au niveau du hile » auquel Letulle et Bienvenu attachent une importance primordiale.

Ce n'est d'ailleurs pas là un diagnostic que l'on puisse faire à coup sûr, les causes d'erreurs étant nombreuses, surtout celles dues aux adénopathies trachéo-bronchiques importantes que peut provoquer le cancer. Néanmoins le cancer de la bronche primitive a une individualité assez marquée pour l'isoler.

D'autre part :

Le jeune âge du sujet ;

Le volume considérable de la tumeur ;

La fréquence plus grande de l'envahissement de la paroi ;

L'existence des métastases ganglionnaires ;

L'évolution très rapide ;

devront plutôt faire songer au sarcome et dans pareil cas l'apparition d'hémoptysies à répétition s'observe en général dans les lymphocytomes.

Si le problème est difficilement soluble son intérêt n'est pas purement théorique mais les conséquences pratiques de la connaissance de la variété sont importantes pour la direction du traitement radiothérapique profond.

Traitement

C'est en effet surtout depuis la pratique courante de la radiothérapie profonde que l'on peut espérer une thérapeutique active du cancer primitif ; cette méthode si efficace contre les tumeurs conjonctives pouvant être utilement appliquée aux sarcomes broncho-pulmonaires peu étendus. Ceux-ci, comme d'ailleurs les épithéliomas, étant appelés à bénéficier de tous les moyens modernes du traitement du cancer.

Une observation intéressante d'essai de traitement par la radiothérapie profonde a été publiée par Rolland. Il s'agissait d'un malade chez qui le diagnostic

de tumeur du poumon gauche suggéré par l'examen radioscopique avait été vérifié par la constatation de cellules néoplasiques dans les crachats. Un second examen à l'écran pratiqué peu après montra l'extension considérable de la tumeur s'étendant presque jusque sous la clavicule gauche et de plus un petit noyau était alors apparent dans la base droite. Il s'agissait en somme, nous le faisons remarquer, d'un cas défavorable : grosses lésions bilatérales aggravées encore d'une métastase cérébrale très vraisemblable traduite par un syndrome nerveux.

Néanmoins devant la nécessité pressante, on se décida à soumettre le malade à la radiothérapie profonde. Il fallait agir vite, aussi il reçut en 5 séances espacées dans le courant de dix jours : 64 H en huit heures.

L'action du traitement fut pour ainsi dire foudroyante, la tumeur fondit sous l'action des rayons « avec une grande rapidité. Au bout de quinze jours « la percussion ne révélait plus aucune matité anor- « male, l'auscultation permettant d'entendre un « murmure vésiculaire à peine altéré ». Et Rolland pense que cette fonte rapide de la tumeur, tenant à sa radiosensibilité extrême, permet de supposer qu'il s'agissait dans ce cas d'un sarcome.

Mais en même temps que cette améliosation locale l'état général s'aggravait de jour en jour de façon frappante et l'on assista à une évolution rapide vers la cachexie terminale avec déglobulisation, émaciation extrême, diarrhée, anurie.

Cette cachexie rapide due à la destruction brutale du néoplasme mettant en liberté des poisons d'une grande nocivité montre bien les risques du traitement radiothérapique énergique des tumeurs radiosensibles.

Nous concluerons avec Rolland que ces risques sont bien connus mais qu'ils ne doivent à aucun titre empêcher de recourir à une thérapeutique qui a donné et donnera encore de beaux et utiles résultats.

Mais ils sont peut-être particulièrement à redouter en matière de néoplasmes pulmonaires : on ignore presque toujours la nature histologique de ces néoplasmes et partant leur radiosensibilité. Le traitement forcément aveugle que l'on est obligé d'instituer expose par là même à des mécomptes qu'il est bon de connaître si on veut les éviter.

Les applications de tubes de radium pourraient être tentées contre certains cancers bronchiques.

Enfin *la chirurgie du poumon*, grâce aux progrès constants et incessants réalisés, peut permettre d'espérer que par des pneumectomies précoces on pourra enrayer l'évolution de certains néoplasmes (l'intervention restant très discutable et aléatoire en présence de sarcomes).

On a déjà publié à ce point de vue des résultats encourageants : une survie de deux ans après pneumectomie partielle (Lenhartz) à une époque où les techniques de cette chirurgie étaient loin d'être ce qu'elles sont.

L'ablation du cancer par la voie naturelle trachéo-bronchique peut même être possible. Kahler cite un cas où faite à temps elle donna une survie de deux ans et demi.

On peut donc espérer dans un avenir proche des résultats thérapeutiques efficaces. Et il est donc capital de ne pas ménager les investigations et de s'efforcer de poser des diagnostics précoces pour multiplier les cas favorables à une irradiation profonde ou même accessibles à la chirurgie.

Traitement symptomatique

Dans les cas de cancers secondaires ou de cancers primitifs trop étendus le rôle du médecin doit se borner à soulager ce qui est au-dessus des ressources thérapeutiques. Parmi ces moyens accessoires de soulagement M. Claisse emploie volontiers contre la dyspnée qui est l'une des plus grandes causes de souffrance les injections sous-cutanées d'oxygène, souvent très efficaces.

En cas d'épanchement pleural la thoracentèse qui ne soulage que bien faiblement le cancéreux doit être répétée aussi rarement que possible et l'on attendra qu'elle soit urgente comme le recommandait Dieulafoy. L. Ramond a pu pratiquer l'injection d'air dans la plèvre après évacuation d'une pleurésie cancéreuse hémorragique et la reproduction du liquide en aurait été moins rapide.

A ces divers moyens ce n'est que le plus tardivement possible que l'on adjoindra les opiacés souvent inefficaces contre des souffrances dont la cause est au-dessus de la thérapeutique curatrice.

CONCLUSIONS

I. — Le diagnostic clinique des tumeurs malignes du poumon primitives ou secondaires est difficile, mais nombre de cas traités trop facilement de « latents » peuvent et doivent être diagnostiqués.

II. — Les trois formes cliniques primitives les plus fréquemment rencontrées selon M. Claisse sont d'après l'anatomie pathologique :

1° La forme centro-pulmonaire qui correspond à la phase de début silencieuse, décelable seulement à l'écran ;

2° la forme pleurétique qui ne peut donner des renseignements physiques sous forme de tumeur dense qu'une fois que l'épanchement qui masquait tout est tari par thoracentèse.

3° enfin une troisième forme hilaire, compressive, peut réaliser divers syndromes suivant les organes des pédicules broncho-vasculaires comprimés, et simule parfois le tableau clinique d'une pneumonie d'abord apyrétique mais vite fébrile à la suite d'infections secondaires.

Au cours de l'évolution de ces trois formes un syndrome médiastinal surajouté peut combiner ses

signes aux précédents. Il consiste le plus souvent en compression trachéo-bronchique.

III. — Ces formes cliniques traduites par des schémas physiques différents ont des symptômes fonctionnels à peu près analogues et peu caractéristiques en eux-mêmes et de par leur évolution. Aucun d'eux n'a de valeur absolue pour le diagnostic des néoplasies pulmonaires.

IV. — Si certaines combinaisons de signes morbides et de troubles fonctionnels au complet permettent parfois d'affirmer le cancer, cet ensemble symptomatique est rare et souvent l'affection évolue jusqu'à la fin, masquée par les syndromes les plus trompeurs.

Aussi doit-on pour la solution rapide du problème mettre en œuvre toutes les méthodes d'exploration sans en négliger aucune, c'est-à-dire :

1° Recherche des débris de tumeur dans l'expectoration faite systématiquement chaque jour selon la technique de M. Claisse ;

2° Contrôle radioscopique de toute pneumopathie devenant suspecte ou de la moindre trouvaille stéthoscopique.

La radiologie peut être révélatrice en cas de cancer secondaire à forme nodulaire, elle peut donner aussi une image assez typique « pseudo-kystique » du cancer primitif, mais même la constatation d'images banales « broncho-pulmonaires diffuses », « hilaires

ou lobaires » n'est pas dépourvue d'intérêt et permet d'affirmer l'existence d'une lésion pulmonaire importante et souvent d'éliminer d'autres affections intra-thoraciques.

La présence d'une importante adénopathie hilaire doit toujours donner l'éveil.

De plus une forme spéciale de cancer « médiastino-pleuro-pulmonaire », isolée par Barjon, a une évolution radiologique vraiment révélatrice : les ombres au début purement médiastinales, s'étendent ensuite en ombre suspendue à un interlobe puis envahissent tout un champ pulmonaire.

3° *La recherche des cellules néoplasiques* dans le liquide pleural ou dans l'expectoration peut donner la certitude. Malheureusemeut la différenciation de ces cellules d'avec les cellules endothéliales enflammées est parfois difficile.

4° Enfin *la biopsie* effectuée après prélèvement par trachéo-bronchoscopie ou sur un noyau cancéreux secondaire, fixe même, quand elle est possible, sur la variété de la tumeur.

V. — Malgré les critiques que l'on peut faire à chacune de ces méthodes prise isolément, leur collaboration apporte l'appui le plus efficace aux renseignements déjà fournis par la clinique et est à même de faciliter le difficile problème du diagnostic différentiel des néoplasies pulmonaires.

VI. — Ce sont ces cas diagnostiqués précocement

qui bénéficieront le mieux de tous les moyens modernes de traitement du cancer : radiothérapie profonde, applications locales de tubes de radium et même pneumectomies partielles. Il est donc capital de ne pas ménager les investigations et de s'efforcer de poser des diagnostics précoces pour multiplier les cas favorables.

Vu : le Président de la thèse,
BEZANÇON

Vu : le Doyen,
H. ROGER

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL

BIBLIOGRAPHIE

Allot. — La forme bronchopulmonaire des sarcomes primitifs du poumon. Th. de Paris, 1921.

Ameuille et *Bordet* (*P.*). — Cancer du poumon, dans Traité de pathologie médicale et thérapeutique appliquée de Sergent, Ribadeau-Dumas, Babonneix.

Bard. — Du diagnostic par l'hématolyse de la nature cancéreuse des pleurésies et des péritonites hémorragiques (Soc. de Biologie, 1901, p. 70).

— Du diagnostic de la lymphangite pulmonaire cancéreuse généralisée (Revue méd. de la Suisse Romande. Genève, 1918, p. 5-14).

Barié. — Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales.

Barjon. — Etude clinique et radiologique du cancer médiastino-pleuro-pulmonaire (Journal de Radiologie et Electrologie. Paris, 1921, 241-248).

— Radiodiagnostic des affections pleuro-pulmonaires. Masson, édit., 1916.

Barjon et *Longy*. — Cancer du poumon (Lyon Médical, 1919).

Bensaude — (Société Anatomique, 1905).

Bezançon et *De Jong*. — Traité de l'examen des crachats.

Bocage. — Contribution à l'étude des tumeurs primitives du poumon d'origine conjonctive. Th. de Paris, 1905.

Cade et *Pallasse*. — Cancer du hile du poumon gauche.

Castaigne. — Maladies des bronches et du poumon dans le Livre du médecin.

Chauvain. — De la forme pleurétique sans épanchement du cancer du poumon. Th. de Paris, 1896.

Claisse. — Crachats dans les cancers du poumon (Soc. méd. des hôpitaux, 1899 ; Journal méd. int. Paris, 1904).

Cottenot. — Traité de Pathologie médicale, col. Sergent, t. XXXII.

Cottin (*Mlle*), *Cramer*, *Saloz*. — Du diagnostic des cancers primitifs du poumon (Annales de médecine, 1920, t. VIII, n° 6).

Cottenot. — Radiologie des affections pulmonaires dans Traité Pathologie médicale et thérapeutique appliquée, Sergent, Ribadeau-Dumas, Babonneix.

Cramer. — Cancer primitif du poumon et pneumokinose localisée à un sommet (Bull. et mém. Soc. méd. hôpit. Paris, 1922, 3 s. XLVI, 926-930).

Creyx. — Diagnostic du cancer du poumon (Journal de Médecine de Bordeaux, 10 décembre 1921).

Darolles. — Du cancer pleuro-pulmonaire au point de vue clinique. Th. de Paris, 1877.

Dieulafoy. — Des pleurésies hémorragiques (Gazette hebdom., 1885, nos 17, 18, 20, 21, 23 ; 1886, no 8).

Ferguson. — Tumeurs du poumon (Rapport au IIIe Congrès de la Société de chirurgie. Bruxelles, 1911).

Galliard. — Cancer primitif du poumon gauche démontré par la Radio, compliqué de pneumothorax (Soc. hôpit. Paris, 1918, t. XLII, p. 201).

Gougerot. — Cancer primitif du poumon (épithélioma pavimenteux broncho-pulmonaire) à globes épidermiques (Soc. anat., 1902).

Haushalter et *Fairise.* — Un cas de lymphosarcome avec envahissement des poumons (Revue médicale Est, 1912).

Jaccoud. — Clin. médicale Charité. Paris, 1867.

— Clin. médicale Lariboisière. Paris, 1872.

Labbé (*M.*) et *Boidin* (*L.*). — Carcinome alvéolaire kystique du poumon et du cervelet (Bull. Soc. Anat. Paris, 1903).

Leclerc et *Michel.* — Un cas de lésions complexes du poumon. Cancer et tuberculose (Lyon Médical, 1914, p. 645-647).

Legry et *Ollivier.* — Cancer pulmonaire. Masse néoplasique englobant la bifurcation de la bronche gauche (Bull. et mém. Soc. anat de Paris, 1922, XCII, 70-72).

Lenhartz. — Congrès Société allemande de chirurgie (Presse médicale, 1907, p. 229).

Leplat. — Etude sur le cancer pleuro-pulmonaire. Thèse de Paris, 1888.

Letulle et *Bienvenue.* — Cancer primitif de la bronche primitive gauche (Soc. des hôpit. de Paris, 1908, p. 610).

Letulle et *Jacquelin.* — Cancer primitif du poumon et pachypleurite hémorragique ancienne (Bull. et mém. Soc. anat. de Paris, 1920, XC, 328-332).

Letulle et *Nattan-Larier.* — Précis d'anatomie pathologique.

Lubin. — Contribution à l'étude du sarcome primitif du poumon. Th. Paris, 1909.

Marfan. — Cancer du poumon dans Traité de médecine Bouchard et Brissaud.

Ménétrier. — Cancer du poumon dans Traité de médecine Brouardel, Gilbert et Thoinot.

Merklen et *Girard*. — Cancer primitif des grosses bronches. Bull. et mém. Soc. des hôp. Paris, 1901, p. 760.

Milian. — Cont. à l'étude de la f. pleurétique du cancer du poumon (Revue des maladies cancéreuses, 1896).

Ramond (*L.*). — Le cancer du poumon, ses formes cliniques et son diagnostic (Journal des Praticiens. Paris, 1921, XXXV, p. 289-294).

Renaud (*M.*). — Cancer du poumon chez un sujet jeune à évolution silencieuse et brutalement terminée par compression de la veine cave supérieure (Bull. et mém. Soc. méd. hôp. de Paris, 1920, p. 1502-1505).

Rénon. — Procédés modernes de diagnostic dans les cancers broncho-pulmonaires (Presse médicale, 1910).

Ribereau. — De la forme pseudo-phymique du cancer pulmonaire primitif. Th. de Bordeaux, 1903.

Rolland. — Cancer du poumon traité par la radiothérapie profonde. Régression rapide de la tumeur. Cachexie. Mort. (Bull. et mém. Soc. méd. hôpit. Paris, 1922, p. 939-943).

Rondeau. — Contribution à l'étude des cancers primitifs du poumon et de la plèvre. Diagnostic histologique et histogénèse. Th. de Paris, 1903.

Roubier et *Bachelard*. — Cancer du hile du poumon droit (Lyon médical, 1914).

Spillmann et *Haushalter*. — Diagnostic des tumeurs malignes du poumon (Revue médicale Pat., 1894).

Villemin. — Contribution à l'étude clinique des tumeurs du poumon d'origine conjonctive. Th. Nancy, 1911.

Imp. de la Faculté de Médec., Jouve & Cie, 15, rue Racine, Paris — 5897-23